婦人衛生雜誌

大正三年七月二十五日發行

第二百九十六號

婦人衞生雜誌

第二百九十六號目次

講演

○病原因に對する人體の防禦機能に就て　醫學士　三田定則

叢談

○少女保護の急務
○强固法の利害
○水に就て

育兒

○疫痢と云ふ病氣
○兒童の避暑と結核

家庭衞生

○夏の都
○結核征伐の歌

雜報

○名譽の看護婦長
○病人輸送客車
○フレーベル會幼兒教育夏期講習會
○女學校卒業生哺乳狀態
○鹽氣と虎列剌
○本郷區夏季休養園の新設
○女子師範生の病類別

廣告

○大日本私立婦人衞生會入會者及轉居
○新潟支會入會者

稟告

來る八月及び九月の例會は本會規則に據り例年の通り休會致候也

暑中特に會員諸姉の健康を祈る

大正三年七月

私立大日本婦人衞生會

國家醫學會雜誌（特別號）

▲七月三十日發行▼

定價金四拾錢　郵稅不要　著金順にて發送

明治記念　社會醫事問題

明治天皇祭に當り本年も亦此記念號を發行せる所以は明治四十四年二月十一日紀元の佳節を以て煥發あらせられたる施藥救療の優詔に感激して本會は　先帝陛下無窮の洪恩を追憶し奉り聊か御聖旨に副ひ奉らん爲めの微意に出たるものなり

內容目次

○社會政策と貧民救濟　山路愛山
○貧民救療と其意義　ドクトル　長谷川泰
○貧民救療問題に就て　西島巴了
○濟生會救療事業状況一斑　醫學士　内野仙一
○日本救世軍の救濟事業　山室軍平
○宗教家と救濟事業　ドクトル　渡邊海旭
○東京市の救濟事業　田中太郎
○鐵道院職員救濟事業　醫學士　ドクトル　戸塚巻識
○結核豫防實施法瑣談　田中瀬太郎
○結核豫防方法と其實例　安達憲忠
○癩病と社會政策　木多恐孝
○本邦に於ける公立癩病院現況に就て　光田健輔

○精神病者の保護救濟　醫學士　杉江董
○出獄人保護事業より觀たる犯罪者　原胤昭
○私生兒の處遇に就て　法學士　高田愼吉
○發疹チフス發生と木賃宿改造の必要　生江孝之
○木賃宿の改善に就て　市島謙村
○英國に於ける社會的保險制度　醫學士　野田忠麿
○佛國の共濟組合制度　法學士　杉琢磨
○醫師の共濟　文學博士　ドクトル　富士川游
○救濟事業に就て　文學博士　遠藤隆吉
○余の所謂禁酒法案と社會改善　醫學博士　片山國嘉

●其他彙報……

△發行所

東京市本郷區本富士町一番地

國家醫學會

振替口座東京三五〇〇番
電話下谷四四三番

講演

病原菌に對する人體の防禦機能に就て

醫學士　三田定則

黴菌には澤山種々の種類がございまするが、其中で病の原因となる所の黴菌が吾々の體に入つて參りました時に、如何にしてそれを防止して行くかと云ふことを一寸お話して見たいと思ひます。

世界の上には獨立して居るところの國が澤山ございまするが其國と國との間には斷えず存立の競爭があるのであります、其競爭の結果として何か他に隙があれば之に乘じて其國を侵さうと云ふやうな傾向があるのでありまするが、其侵されると云ふことを防ぐ爲に、それぞれ獨立國には軍隊が有つて、敵がやつてまゐると之を擊退すると云ふやうな仕組になつて居る、それで他から侵されぬやう、又征服されないやうに皆が皆防衛力を備へて居るのであります吾々の體も其通りでありまして、吾々の體は斷えず黴菌に襲はれようとして居る、黴菌の中でも人體に害になる黴菌——卽ち病氣を惹起すところの黴菌とさうでない黴菌と二通りあるのでありまするが、其病氣を起す所の黴菌が吾々の體に入つて來た時に、黴菌の爲すが儘に任して置けば、吾々の體は其爲めに終に亡びる卽ち死すると云ふことになりまするが、都合の好いことには黴菌が入つて來ても或る一定の程度まではこれを擊退してやる——斃してやると云ふ仕掛が吾々の體の中に存在して居る、其仕掛は澤山ありまして細かく申しますと却〻込入て居りまするが、今日は其重なるものを二つだけ玆にお話

して見たいと思ひます。
吾々の體を防衛して吳れるところの兵隊及士官と云ふ者は何であるかと云ふと、卽ち血液である此血液がいろ〳〵の黴菌を擊退して斃して行くと云ふ働を有つて居りまするが、此黴菌に對しての退治力或は防衛力を營むところの血液はどんなものであるかと云ふことを豫め簡單に說明して置く必要があります、血液…血と云ふものは御承知の通り眞赤な液體でありまするが、此血液の成分中には大凡そ二通りの重もなる成分を含んで居る、其一つは赤血球と稱へて居りますが、赤い球の形をして居るものが血液の中に數へきれぬ程澤山入つて居りまするが何故血液が赤く見えるかと云ふと、一つ〳〵の赤い球が無數に集つて居りまするから赤く見えるので、其眞の血液の水成分と云ふものは黃色であつて赤いものではありませぬ。其黃色な水成分の中に赤き赤血球が澤山に浮游して居るので、血液は赤く見ゆるのであります。

もう一つは白血球でありますが、白血球は赤血球に比すると數が至つて少い赤血球五六百の中に白血球の方はたつた一つ位しかありませぬから此數は非常に少ないが、兎に角白血球と云ふものも少數ながら赤血球と共に血液の中に混つて存在して居るのであります。
又血液の成分として血淸と云ふものがありまするが之は如何なるものであるかと申しまするのに試にコップに血液を取りまする と、初の間は水のやうな具合で液體でありまするが、それが暫く經つと恰度寒天のやうなブヨ〳〵した物に固つて參ります。之を學問的に言ふと凝固すると申すのであります。此寒天のやうな柔かい塊りが三十分或はもう少し時間を經過しまするど、初はコップ一杯であつたものが、段々收縮して參りまして、コップの壁から離れて參ります、斯う云ふ風に段々收縮して參りまするど、コップの壁と固まつた血塊との間に黃色の液體が泌み出で參ります、之を稱して血淸と申します。又固

まつた血塊は恰度御菓子のやうでありますから醫學上では之を血菓と稱へて居ります。

で今お話したことを更に繰返して申しますと血液をコップに採れば初め流動性でありますのが、少時經つと凝固して血菓になる、其血菓が段々收縮すると其周圍に血清が泌み出て來る、斯う云ふやうなことになるのであります。

それで今黴菌が吾々の體に入つて參りました時に、此黴菌を殺して呉れるのは何であるかと言うと、以上の血清で白血球との二つの物が非常に大切なる役目を務めて呉れるのであります。

先づ第一に白血球の方に就いて申したいと思ひまするが、此白血球は一の特別の作用を有つて居る、貴女方が動物學の方で「アメーバー」と云ふ物を御承知でありませうが、「アメーバー」は單細胞であつて靜止の狀態にある時は眞圓くなつて居りまするが、此處に何か食物がやつて參りまするど「アメーバ」が脚を出すのであります。此脚卽ち突起が段々伸びて行つて終に食物を自分の體の内に納めて仕舞ふ、白血球は恰度「アメーバー」のやうに運動して食物を自分の體に納めて消化して仕舞ふ所の作用を有つて居ります。

で吾々の體に病原菌卽ち吾々の體に病を起すやうな黴菌が這入つて來ると、吾々の體內の白血球が此黴菌を先程言つた「アメーバー」のやうに脚を出して之を自分の體內に納め喰つて仕舞うと云ふ斯う云ふやうな譯であります。

能く身體に腫物か何か出來まして其處に膿を有つ、誰も膿を好く人もありませぬ、膿と云うと顏を顰めるが通例でありまするが、抑も膿とは何であるかと云ふと、今體に疵などが付くと其疵口に澤山の化膿菌が入つて來る、入つて來まするど化膿菌が段々瘡の中で繁殖し炎症を起して參る、斯う云ふに體內で化膿菌が段々繁殖されては非常に吾々の身體の害になるので、どうかして此化膿菌が繁殖しないやうにしやうとして、白血球がどん〳〵競爭して黴菌を喰

つて仕舞ふ、然るに化膿菌の方でも却々承知しない後から後からと段々繁殖致して來る其處で瘡の中の白血球と化膿菌との戰爭が始まる、其戰爭の地點が即ち彼の瘡口の腫物であつて、白血球と化膿菌の戰爭は即ち炎症である、それで瘡に膿を有つて來ると云ふのはどんなことであるかと云ふと、今白血球が化膿菌と戰をしましたが、此白血球と戰をした場合に化膿菌の方が勝て、白血球の方が敗けると云ふやうなことになる場合には白血球が詰り戰死するので、此白血球の討死したのが化膿であります。白血球は吾々の體を防衛して吳れる爲めに討死して殘骸である、死骸である、斯う云ふやうなものであるからして、吾々は膿を見て嫌やがつたり汚なかつたりするやうなことは出來ない道理です、寧ろ白血球に對し非常に感謝して宜い譯であつて、吾々の爲めに大敵である所の化膿菌を防禦して吳れて討死をしたのに對して、嫌やな感を起す所が出來ることなら招魂社でも建つてやらなければならぬと云ふやうな次第であります。

さう云ふ具合に化膿菌と白血球との戰爭にて白血球も無論討死するが白血球が後から後からと繰込んで參りまして化膿菌の方が盛に死んでどん〳〵喰盡されて仕舞つたと云ふやうなことになると、炎症が癒つたと云ふことになるのであります。であるが、白血球と云ふものは唯獨りで黴菌を喰ふ作用をするかと申しまするど、白血球一人だけでは喰べない、白血球は自分の口の中に物が這入つて來れば始めて之を喰ふけれども、自分自身から進んで物を喰うと云うことは殆ど知らない、棚から牡丹餅が落ちて自分の口の中に入れば之を喰べるけれども、左樣でない以上は縱令近所に餅があつても自分から手を出して之を採ると云ふ智慧がないと云つた樣の次第であります。即ち白血球を試驗管に取りまして食鹽水で幾度も洗ひ、之に附著して居つた血淸を去つて、純粹の白血球だけに致します、而して此處に黴菌を混ぜて遣ると云ふと、白血球は少しも黴菌を自身の體內

に納めて喰ふと云ふことを致しませぬ、言を換へて申しますれば、純粹の白血球だけでは黴菌を喰うと云ふやうな現象は起しませぬのでありまするが、そこに以て行つて極く新らしい、極く少許の血清を入れると、白血球が黴菌を喰ひ始めるのでありますからして白血球だけでは黴菌を喰べないが、血清の中に何か一つ白血球をして、黴菌を喰はせるやうな仕掛をして具れる物があるので、此仕掛をして具れる物がなければ白血球自分だけでは黴菌を喰べないのであります、其自分だけでは黴菌を喰はない白血球をして黴菌を喰ふと云ふ樣にして具れる所謂媒介を爲すものは、血清中に存在して之を「オプソニン」と唱へて居ります。それで今黴菌が來ると「オプソニン」が之を白血球の口の處まで持つて行つて口を開けて入れてやるやうな仕掛をして具れる左樣しますると、玆に始めて白血球は其黴菌を喰べるのであります。それだから白血球一つだけでも黴菌を喰べることも出來ないし、又「オプソニン」一つだけでも黴菌を喰ふことは出來ない、此白血球と「オプソニン」との兩つが相俟つて初て此黴菌を追擊して亡くなすこと卽ち喰細胞の作用が完全に出來るのであります。此の如く白血球と「オプソニン」とがあつて黴菌を喰ひ斃して行くと云ふ作用を有つて居るからそれが爲めに吾々は非常に助かつて居りまするので此喰細胞作用の御陰で黴菌が吾々の體内に這入て來ましても黴菌の威を逞しうしない中に體の中で死んで仕舞うと云ふ、斯う云ふことになる。

今迄申し上げましたのは、白血球の黴菌を殺す働きでありましたが、もう一つ病源菌を退治して具れまするのは、血清の作用であります。血清の中には細菌溶解素と云ふものが含まれてあります。之は其名前の如く細菌を溶かして亡くなして仕舞ふ働きを有つて居るのであります。此細菌溶解素には假令甲なる細菌に對する細菌溶解素とか、乙なる細菌に對する細菌溶解素とか云ふ樣に種々の種類がありまするが、今假りに甲と云ふ細菌が吾々の身體に這入つて

つて仕舞ふ、然るに化膿菌の方でも却々承知しない後から後からと段々繁殖致して來る其處で瘡の中の白血球と化膿菌との戰爭が始まる、其戰爭の地點が即ち彼の瘡口の腫物であつて、白血球と化膿菌の戰爭は即ち炎症である、それで瘡に膿を有つて來ると云ふのはどんなことであるかと云ふと、今白血球が化膿菌と戰をしましたが、此白血球と戰をした場合に化膿菌の方が勝て、白血球の方が敗けると云ふやうなことになる場合には白血球が詰り戰死するので、此白血球の討死したのが化膿であります。白血球は吾々の體を防衛して呉れる爲めに討死して殘骸である、死骸である、斯う云ふやうなものであるからして、吾々は膿を見て嫌やがつたり汚なかつたりするやうなことは出來ない道理です、寧ろ白血球に對し非常に感謝して宜い譯であつて、吾々の爲めに大敵である所の化膿菌を防禦して呉れて討死をしたのに對して、嫌やな感を起す所が出來ることなら招魂社でも建つてやらなければならぬと云ふやうな次第であります。

さう云ふ具合に化膿菌と白血球との戰爭にて白血球も無論討死するが白血球が後から後からと繰込んで參りまして化膿菌の方が盛に死んでどん／＼喰盡されて仕舞つたと云ふやうなことになると、炎症が癒つたと云ふことになるのであります。であるが、白血球と云ふものは唯獨りで黴菌を喰ふ作用をするかと申しまするに、白血球一人だけでは喰べない、白血球は自分の口の中に物が這入つて來れば始めて之を喰ふけれども、自分自身から進んで物を喰うと云うことは殆ど知らない、棚から牡丹餅が落ちて自分の口の中に入れば之を喰べるけれども、左様でない以上は縱令近所に餅があつても自分から手を出して之を探ると云ふ智慧がないと云つた樣の次第であります。即ち白血球を試驗管に取りまして食鹽水で幾度も洗ひ、之に附著して居つた血淸を去つて、純粹の白血球だけに致します、而して此處に黴菌を混せて遣ると云ふと、白血球は少しも黴菌を自身の體内

に納めて喰ふことを致しませぬ、言を換へて申しますれば、純粹の白血球だけでは黴菌を喰うと云ふやうな現象は起しませぬのでありまするが、そこに以て行つて極く新らしい、極く少許の血清を入れると。白血球が黴菌を喰ひ始めるのでありますからして白血球だけでは黴菌を喰べないが、血清の中に何か一つ白血球をして、黴菌を喰はせるやうな仕掛をして呉れる物があるので、此仕掛をして呉れる物がなければ白血球自分だけでは黴菌を喰べないのであります、其自分だけでは黴菌を喰はない白血球をして黴菌を喰ふと云ふ様にして呉れる所謂媒介を爲すものは、血清中に存在して之を「オプソニン」と唱へて居ります。それで今黴菌が來ると「オプソニン」が之を白血球の口の處まで持つて行つて口を開けて入れてやるやうな仕掛をして呉れる左様しますると、玆に始めて白血球は其黴菌を喰べるのであります。それだから白血球一つだけでも黴菌を喰べることも出來ないし、又「オプソニン」一つだけでも黴菌を喰ふことは出來ない、此白血球と「オプソニン」との兩つが相俟つて初て此黴菌を追撃して亡くなすこと卽ち喰細胞の作用が完全に出來るのであります。此の如く白血球と「オプソニン」とがあつて黴菌を喰ひ斃して行くと云ふ作用を有つて居るからそれが爲めに吾々は非常に助かつて居りまするので此喰細胞作用の御陰で黴菌が吾々の體內に這入つて來ましても黴菌の威を逞しうしない中に體の中で死んで仕舞うと云ふ、斯う云ふことになる。

今迄申し上げましたのは、白血球の黴菌を殺す働きでありましたが、もう一つ病源菌を退治して呉れまするのは、血清の作用であります。血清の中には細菌溶解素と云ふものが含まれてあります。之は其名前の如く細菌を溶かして亡くなして仕舞ふ働きを有つて居るのであります。此細菌溶解素には假令甲なる細菌に對する細菌溶解素とか、乙なる細菌に對する細菌溶解素とか云ふ様に種々の種類がありまするが、今假りに甲と云ふ細菌が吾々の身體に這入つて

茲に一の疾病を起しまするト云ふと、之を經過した後ちに吾々の血清中に甲なる細菌に對する細菌溶解素が非常に增へて參ります。能く一度或る傳染病に罹ると其後は同じ傳染病にはもう罹らぬと云ふやうなことをお聞きになるでせうが、所謂之を醫學の方で免疫になつたと云ふて居りますが、其理由の一として前申し上げた如く、此病を經過した人の血液中には非常に此溶解素が多いので、よし細菌が此人の體內に入りましても、此細菌溶解素の爲めに溶解されて亡くなるのでありまするからして、二度目には此病氣に罹り惡い、或は殆ど罹らないと云ふことになるのであります。

以上述べた所によりて、吾々身體に侵入したる黴菌は、或は白血球によりて喰べられ或は細菌溶解素によりて溶解せられ亡くなるものであることは略ほお解りになつたことと思ひまするが、茲に一つ白血球の喰細胞現象、又は細菌溶解素による黴菌溶解作用程黴菌に對して破壞的には働かぬけれども、兎に角黴菌に有害に作用するだらうと思はれるものが血清中にありまするので、之を附け加へてお話して局を結ぶことに致します。

今窒扶斯らしい病氣に罹つた人があつた時此人は確かに窒扶斯であるとか或は單純に熱の高い感冒であるとか云ふことを診斷する爲めに患者の血清を取つて窒扶斯菌と混ぜ合せる若しも其人が實際窒扶斯であると云ふと、混ぜ合せた窒扶斯菌が塊まる學術語で申しまするト凝集する、今までマバラになつて散在して居る窒扶斯菌が塊つて來るか、若し反對に其人が窒扶斯患者でなくたゞの感冒とか或は他の熱病とかであると、此人より採つた血清を窒扶斯菌と混合しても斯う云ふやうな凝集現象が起らない、窒扶斯菌は塊まらずマバラに散在して居るのでさう云ふ風にして窒扶斯患者であるかないかと云ふことが判明るのであります。

此くの如く或る一つの病源菌が身體の內に侵入して參りまするト、一定の時を經ると血清の中に其病源

菌を塊らせる、凝集せしむる物質を生じて來るのであります、此物質を凝集素と唱へて居ります、既に申しましたるが如く白血球が「オプソニン」と共働して細菌を喰べると云ふ作用や又血清中に含有せらる細菌溶解素と補體とが共働して黴菌が溶解せられ亡くなつて仕舞ふ働きにありては細菌は實際死滅するのでありますのが此凝集素の方は唯細菌が塊まると云ふ丈で充分に細菌がまだ死んで居りませぬ、それでありますからして細菌を殺すとか亡ぼすと云ふことの上には前兩つの喰細菌或は細胞溶解素の働きに比較すると價値は極く低い、餘り大いした效力は無いと言つて宜いのでありますしようが、併しながら凝集素により細菌の動くのが動かなくなり、或はマバラになつて盛に活動して居つたのが、彼方の隅に一塊まり此方の隅に一塊まりと云ふに塊まつて仕舞つて細菌をして濶歩活動することが出來なくせしむるのでありますからして黴菌の勢力を削ぐと云ふことには大いに役には立つので、吾々の體に細菌が入つて來た時には其細菌の働を幾分でも衰弱させると云ふのは兎に角有效なものであります。

上來述べ來りし所によりまするに我々の身體は絶えず病源菌の侵す所となる危險に遭遇して居るにも拘らず我々の身體には之を防禦する作用を備へて居りまして、よし萬が一に此黴菌が這入つて參つても之を擊退して遣る、而して吾々の身をば健全に保つて行くと云ふ裝置が出來て居るのでありますが其働きは主として白血球や血清の中にある有效物質が致すのでありますので我々は種々の黴菌の襲擊に負けずして健全で天命を終へることの出來るのは實にかゝる天然の微妙なる作用の御陰であります。

叢談

少女保護の急務

我國に於ても系統の立つた女子教育と云ふものが始められてから大分年も經ちまして、略ぼ成績を評價することが出來るやうになりました、智育、徳育並に體育、何れも多大の進歩を示したことは事實であります、併し實際上には一向役に立たぬ、華族とか大金持とかの奥樣には間に合ふかも知らぬが、普通の家に在つては女學校などに行つたものは、小學校を了へてから家庭に於て親の膝下で躾をしたものよりも遙に役に立たぬ、何をさせて見ても間に合はぬと云ふやうな評判があります。例へば植物學と云ふ名だけを知つても、矢張お芋の煮えたも御存知が無い、代數學を覺えても毎日の小遣帳も滿足に付けられない、美文を作るが日用の端書が一枚ろくには書けぬと云ふやうな評判があります。又男女同權とか、女子解放とか、流石まだ女子參政權などとまでは言ふことは知らず、出來ぬやうでありますが、兎に角大きな議論めいた事を言ふことがあるが、それだけの實のないのは勿論のこと、過渡時代とはいひながら女子の風儀が隨分惡くなつたとの評判があります。要するに智育及び徳育と云ふことに就ては餘り成績の見るべきものが無い、差引勘定をすると、女學校などに入れない方が餘程善いと云ふやうなことを申す人が間々御座います。これは時代を知らぬ人、又は教育と云ふことを十分理解して居らぬ人の言であらうと思ひますが、併し又實際多少左樣の氣味があるかも知れぬと思ひます。智育とか徳育とか云ふことの關係は六ケ敷いことで、私共の容易に喙を容れ得べきことでありませんから沈默を守ることゝ致しますが、唯一つ女子の體育と云ふ點に至つては、何人もその效果を認めて居るやうでありま

す、近頃の女學生は少なくとも身長が高くなつた、姿勢が正しくなつた、歩き方も好くなつた、これは確かに學校教育の效果で、眞に悦ぶべきことであります、私は女學校の天文學や外國語などの進歩よりもこの方を喜ぶ、亂世の忠臣や貧家の孝子などを標本にした修身科の滿點よりもこの方を悦ぶものであります。然し吾々はこれに滿足せず、更に一層體育に重きを置いて、不急の學課、贅澤なる課業、無用の勉強等に由て元來薄弱なる女子の身體、就中その神經系を破壞することを避けて、一般の生活の爲に、特にその自然の職能、卽ち人の妻たり、母たる天職の爲に、身體も精神も強健に發育するやうに努めなければなりませぬ、これには直接女子の教育に與かつて居る人々は勿論、何れの階級に屬する人も如何なる職務に從事してゐる人も、一般に母と云ふことの意義を十分に會得しなければならぬ、且つ少女の保護は國民衞生中に於て最も重要の事であると云ふことを悟ることが必要であります。苟くも國家が強健有爲の男子を得んと欲せば、先づ以て力に滿ちたる女子を得る爲に計る所がなければなりませぬ。『唯強きものより強きものは生まる。』と申します。

前にも申します通り、近頃は我國の婦人の一部、卽ち女學生などは餘程健康狀態が宜しくなつて來たやうに見受けられますが、今日の所ではまだ〳〵衞生上の缺點が甚だ多い、身體の保護並に合理的の生活法に於て不完全な點が少なくない、例へば年々哺乳兒の死亡數が幾萬とある、又癲癇とか精神病とか花柳病とか、殊に結核の如きは非常の數で、甚しく國民を荒らしてゐるのであります、此等の事に關する統計表を一覽しまするど、我邦の衞生狀態は到底良好の狀態に在るとは申されませぬ、貧民窟の住民は元より、中流以下の家庭に於ても身體の衞生などゝ云ふことは餘り知られて居らぬ學問であります。家内で手職業に從事して居る女共は終日背を曲げて、むさくるしい家の中で働いてゐる、而して保養の爲

にとて特別に新鮮の空氣を吸ふなどゝ云ふ工夫は致しません、又女學生、方々の役所に勤めて居る女子店員、刺繍、裁縫などを致して居ります人々は何れも長時間坐はつて居りますので、筋肉は弛み血液の循環も不十分で、顏の色が惡く、便秘すると云ふやうな種々の故障が起ります。元來女子の身體は男子よりも虛弱に出來て居りますから、既に小學校時代に於ても女生徒の方が男生徒よりも病氣に罹り易い傾があります。それで將來健全にして、生活に必要なる一切の事柄に能く堪へ得るだけの女子を養成しますのには、幼少の時分から系統的に身體を保護し鍛錬して行くことが必要であります、既に現今の高等女子教育は、特に身體並に精神の強健を顧みる必要があらうかと思はれる、然らざればその神經に狂を生ずる虞が十分にある、その形跡が認められます。

我國に於ては未だ歐羅巴ほどではありますまいが、種々の事情からして、段々女子も職務を求め、職業に從事しなければならぬやうな形勢になつて參ります。斯うなりますと、益々健康と云ふことが必要になり。衞生に注意しなければならなくなります。女子の健否は單に自分一個の利害に止まらず、直接その子孫に影響を及ぼしますから、國力の消長に最も重大な且つ根本的の關係を有して居りますので、國と國との力較べになりますと、その國の女子の學問の程度よりも體力の強弱が遙に重大な直接の關係を有つて居ります、斯う云ふ所から、國力の競爭の最も烈しい歐羅巴の眞中に於て、現今最も元氣に充ちて居る獨逸國では總ての點に就て國力を充實させ發展させることに腐心して居りまして、教育と云ふことに就ても益々體育を重じ、種々の改良が行はれ新しい計畫が立てられて居ります。女子の保護教育に就ては、特に健康の增進を計るために「バードフインデルブンド」と云ふものが出來ました、これは日本語には何と譯したらば宜しいか分かりませぬが、「途を見出す者の同盟」とでも云ふやうな意味で

ありまして、つまり國民の母たるものが、その娘達を育てるのに、從來の如く柔弱にせず、自分で一生の途を見出し得るだけの覺悟と用意をなさしめやうと云ふ趣意に出たものであります。これは尤な次第でありまして、獨逸國では十六歳乃至二十歳の少女は、同年輩の男子に較べますと七萬三千位づゝ多くなつて居る、而して職業を有て居る九百萬人の女子の內で四百萬人だけが結婚する割合だと云ひますから、先づその倍以上のものは勞働をして居る、これらのものは人並よりも特に體格が立派で强健な體質のものでなければ、斃れて仕舞ひます。斯樣な狀態でありますから、家には母が居らず、放任して置く子供の數が非常に多く、從つて保護も榮養も惡い所から、若し社會的に此等のものを保護してやらなければ、病氣に罹るものも多く、精神もねぢけ、道德上の危險に陷るものも多くなるは自然の勢であります。斯う云ふ風に、女子、特に少女の保護が十分に行きませぬと、その禍は深く廣く國家、社會の累となり、殆ど際限なく國力を根本から消耗し、國民を惡變するやうになります。獨逸國民はこの點を憂ひて既に以前より種々の事業を起しましたが、兩三年前より少女、殊に小學校卒業程度のものゝ爲に特殊の保護事業が始められまして、到る處に於て熱心なる贊同を得、漸次盛になつて參りました、男の子の爲には「ワンデルフォーゲルブンド」と稱して、修學旅行、鄕土研究と云ふやうなことを主として居る一種の敎育會が出來て居りますが、これに對して、少女の爲には前に申した「バードフインデルブンド」と云ふのが出來たのであります、この方は野外或は郊外に出て遊戲をし、主として新鮮の空氣中に運動することに努めて居りますが、疲れる程の行軍のやうなことは致しませぬ、それから此會に於て最も敎育的の價値を認められるのは少女等の園藝であります、その他にも種々有益な事を致して居ります、依てこの「バードフインデルブンド」の事を一寸茲に御紹介致し度いと存じますが、丁度この「ブンド」の女

書記のギナ、レウインさんが昨年獨逸の衞生雜誌に「ブンド」の趣圭及び狀況を紹介されたものがありますから、それを抄譯して御參考に供します、我邦に於ても此種の特別の衞生的教育が始められんことを希望するのであります。

獨逸少女開道同盟

(Deutscher Pfadfinder-Bund für junge Mädchen.)

獨逸少女開道同盟書記　ギナ、レウイン述

私立大日本婦人衞生會書記　シヤウジ、アキ譯

獨逸少女開道同盟が創設されましたのは漸く一年このかたのことで御座います。男兒等の爲には既に久しい以前から各種の遊技や旅行會のやうなものが、殆ど獨逸の到る處に行はれて居りまして、兩三年前からは女の子の爲にも、これに類似した計畫がありますが、益々身體的敎育の要求が盛になつて參りますので、これではなか〳〵間に合ませぬ。

我國の少女は、從前は今日よりも家政にたづさはることが多く、殆ど自由の自然中に逍遙する機會もなく又さう云ふ氣も御座いませんでしたが、社會的關係の壓迫に依て、兎角その家庭の外に仕事を索さなければならぬやうになりまして以來、始めて新鮮の空氣中に於ける、その必要の運動を身に味ふことが出來るやうになつたやうな次第であります。吾々の年若き處女共が、疲勞して顏も蒼ざめて、暮方にその仕事から歸つて來ることは吾々の何れも經驗上知つて居る所であります。それはその筈で、此等の憐れむべき少女達は每日〳〵朝から晚まで、通氣の良くない室內に閉籠つてゐるのでありまして、惡く中せば押込められて居るのであります。不良の空氣、不良の光線、不良の姿勢は相共に、年若き發育盛りの身體に有害作用を及ぼすのであります。

此の如き狀態は、少年少女の幸福、獨逸國民の將來を念頭に置く人々には、是非共考慮されねばならぬ事柄であります。

獨逸人は理想の國民である、一旦少年の爲に、その

幸福の爲に計る所がなければならぬとなりますと、獨逸國內には又常に正義の人々があるのであります。

一千九百十二年一月十四日は少女保護の歴史に於ける一紀念碑であります。この日伯林の「ペスタロッチー・フレーベル」館に於て、エリーゼ、フォン、ホップガルテン夫人は從來からあつた少女保護事業の贊助員及び監督に任命せられ、尙ほ同日の晚には「獨逸少女開道同盟」が創立せられ。エリーゼ、フォン、ホップガルテン夫人がその會頭に選擧されたのであります。

此の同盟の目的は左の如きものであります。

吾人の發育途中にある少女の精神竝に身體の健康增進、現代の日常生活、特に大都會に於ける日常生活の諸種の危險の囘避。

學校及び早期の職業生活に由て屢々激勵されたる處女の身體的强壯法。

健全なる生活の理想、精神的竝に身體的勞作に耐え得べき勢力及び能力の催進及び保護。

この事業の中には、義務敎育中のものも、學校を卒業したものも、又總ての職業、階級、宗派の異同を問はず包括して居ります。

女子開道運動の綱領として、エリーゼ、フォン、ホップガルテン夫人は、「ペスタロッチー・フレーベル」館のクララ、リヒテル夫人及びリリー、ドレッシエル夫人、又ヘドウイヒ、ハイル、アンナ、プロトウ、ドクトルエルビラ、カスト子ル、軍醫ドクトルアー、リオン、大學敎授ドクトルエフ、シユミット、ボーン等知名の專門家の協力を得て「少女開道書」(Pfadfinderbuch für junge Mädchen) と云ふものを出版致しましたが、この書物の中に說明され奬勵されて居る問題の範圍は、主として新鮮の空氣中に於ける運動に關係して居る事柄であります。

その練習される事を擧げて見ますれば

野外に於ける運動遊戲、輪舞、體操及び諸種の遊技善く組織された逍遙は、參同者に自然の美を味はし

める、尙ほ森林、原野中に於て磁石、太陽及び時計等を用ひて方位を定め、高度及び距離測定等をなして思ふ處に到る練習をする機會が與へられる。又野外に於て炊事をする、而して飮食の時には愉快な饗筵を開き、「マンドリン」の作奏で歌を謠ふ、實に美しく樂しい自由の姿を現ずるのであります。四季を通じて何れの時節にも小旅行を致しまして、嚴冬の候と雖、大人、大抵は女教員の嚮導の下に逍遙に出掛け、遊戲をし又遊技の練習を致します。天候の餘り惡い時には旅行途中で、その開道女館或はその附屬になつて居る「クラブ」(例へばシャロッテンブルグの少年舍、「アンナ、フォン、ギールケ」)等で快く同居することが出來るのであります。

開道女子等の爲に實際上、又衞生上價値のあるのは園藝に從事することである。例へばフランクフルト、アム、マインの園藝組合には九百名の開道女子が働いて居つて、頗る成績が宜しく、同處に於て已に第一回の夏季に於て得た所の衞生的、倫理的並に實地的價値は總て豫期以上で御座いました。

獨逸少女開道同盟の成立しました初めに於ては、逍遙或は遊戲時間は漸く二時間乃至三時間を超えませんでした、これは畢竟これまで新鮮の空氣中に於て身體を運動することが不十分であつた爲に、少女等は忽ち疲勞して倦怠を覺ゆるからでありました、併し開道女子等の熱心は少しも不平なく、「練習は名人を作る」と云ふ格言に從つて規則正しく每日曜に森林に出掛けましたが、如何に彼等が一切の不滿を棄て、自然中に氣分を爽快にし、悅ばしき人の子なるかを觀るは眞に悅びに堪へざる所であります。斯くして彼等は暫時にして稍や遠く迄逍遙せんと企つるに至り、伯林の郊外遙かに一日里程の遠足をなし更にこれよりも遠く巨人山(リーゼンゲビルゲ)に到り、元氣よく樂しげに、その鍛へた身體の爲に、十分自然の美を味ふことが出來たのであります。

身體檢查の結果は、明かに開道女子等の血液循環及び一般に健康狀態が漸次佳良になつて來たことを

證し、これまで隙間の風をも恐れたものが、何れも天氣の爲に侵されることが無くなつた、顏色が蒼く虛弱であつた娘達も、今や生々した眼と紅の頰を以て世界を觀るやうになりました。

然し獨逸少女開道同盟にては單に遊戯と逍遙のみを以て目的を達せんと欲するものではない、尙ほこの外に衞生事務にも多大の倫理的並に實際的價値を置いて居ります、年少の開道女子は、各種災害の救急處置、水難、火災、瓦斯中毒等の救助、危險(驚慌)の際の抑制等に無報酬で勤める事になつて居ります。

吾々の開道思想は忽ち贊成を得ました、これ少女の保護の緊要なることを認め、「唯健康なる身體にのみ健康の精神は宿る」と云へる格言の意を會得せられたからであります。

地方の團體は伯林を始めとしてアロルゼン、フランクフルト、アム、マイン、ドレスデン、ハムブルグ、ライプチヒ、マグデブルグ、メッツ、ミュンヘン、ウイースバーデン。ツロン及びその他の都市に於ても創設せられました。

凡ての大思想中に含まるゝ所の諸力は、この開道運動に、その取るべき道を示し且つこれを平したのであります。

生存競爭は、何れの人間も勝利を得るに努めざるべからざる程に困難である、開道女子事業は少女をして生存競爭の爲に鍛錬せしめんと欲するのである、彼等をして壓迫されたる窮迫の中より、自由の天地に導き出し、唯だ健全なる抵抗力に富める身體に依てのみ達し得らるべき精神の向上發展に導かんと欲するのである。

强固法の利害

强固法と云ふのは、皮膚の神經が外界の溫度の變化に對して烈しく感じないやうに、習慣をつけることであつて、これは生來さういふ人もあるが又習らはすとも出來るものである、併しどうしても習れない

ものがある、これは特に熱帶國の住民が北國の荒い氣候の處に來るやうな場合に見る所で、例へば時として見せ物の目的でつれて來るものが、少し烈しい寒さに逢ふと容易に重症の呼吸器病に罹る、或はその爲に死ぬやうな病氣になるのが常であると云ふことである。

既にこの觀察からしても、強固法は何れの場合にも用うることが出來ない、又何れの人間にも強ひ得るものでないと云ふことが分かる。人間の血液はその先祖の影響を受けて居ることがなか／＼強大なもので、強固法或は衣服、榮養又一般の生活法等に依て人爲的に一寸法師の子供から仁王樣を造ることは六ケしい、吾々の身體、疾病の素因、壽命の長短さへも吾々の先祖に關係してゐるもので、寒熱、饑渇、憂悲苦惱等あらゆる艱難に耐ふる力も亦勿論先祖に由るのである、此の如く先祖より受けて來て居るのではあるが、併し強固法に依て薄弱な人間を強くする望が無い譯ではない、出來るのである。經驗上、その人間が若い程效果が多い。

元より哺乳兒にこの實驗を施すことは不適當である時として著物や蒲團の多過ぎる爲に、又は室の暖か過ぎる爲に哺乳兒を害することがある、併し哺乳兒の死亡數の多いのは主として濕の鬱滯する爲であるとか、室が熱過ぎる爲であるとか云ふて、小兒の死亡率を悉く住居の不良の罪に歸するが如きは、少なくとも我國に於ては當らぬことである、我々の實際に觀る所では、哺乳兒は、大人には心持の惡い程の暖かさにも能く堪へ得るのみならず、急劇の寒冷に對しては非常に過敏で、容易に下痢、鼻感冒或は氣管枝加答兒を起し、これに續いて肺炎に罹ることが少なくない。哺乳兒養育に關する諸種の問題に就ては絶えず學説が變つて、往々その適從する所を知らぬと云ふ有樣であるが、兎に角哺乳兒を育てるのに溫室植物のやうに取扱ふ所の舊式の醫者のやり方は、矢張十分經驗された考であつて、なか／＼輕卒にこれを改める譯には行かぬのである。

最早人手を借らずに外を歩き得る程になつた小兒に就ては又これと異る、即ち歩行に際しては心臓の働が強くなり、抱かれて居るときや乳母車の中に坐つて居るときよりも溫い血液が迅速に總ての器官に循る、又小兒が自分で散歩する程になれば餘り甚しくない寒さでも明かにこれを訴へるものである、この位の年頃になれば先づ強固法を始めることが出來る。

勿論何れの小兒に對しても同一に行ふべき強固法の型とては無い、こゝには強固法の要點だけを述べるに止める。

總て皮膚を冷やす場合には所謂血管運動神經を興奮させることになるので、彈力性の血管は狹くなる、然るに幼年のものは年長のものに比して彈力に富むで居るから、既にこの點から考へても強固法を行ふにも、その人間の年の若いほど輕易の強固法を施さなければならぬことが分かる。

今溫い手を氷のやうに冷たい水の中に入れるならば、手は忽ちにして蒼白くなる、これは何う云ふ譯であるか。皮膚表面の血管は、血管運動神經の興奮の結果狹くなるのである、而して表面から壓排された血液は內部に入つて心臓に歸り、心臓の收縮を增すやうになる、簡單に云へば血行を興奮させ且つ速めるのである。

單に手のみならず、全身を冷水に沈めるときには、この興奮の更に著しいことは明かなことで、水の溫度とその時の空氣の溫度との差異が甚しい程、心臓に及ぼす作用も強大である。

已にこれに由ても強固法の方法は何うでもよいと云ふことは出來ない、言はゞこれは心臓の堪へるか堪へないかの試驗のやうなものであるから場合に依ては危險がないとは云へぬ、動脈が硬くなつて石灰變性してゐる老人とか元來心臓の弱いものには冷水浴や冷水灌注法などは往々毒になる、老人が保養又は強固を希望して海水浴に行つて、却て急に死ぬと云ふやうなことが屢々ある、併し健康な小兒であれば

この柔弱になり或は感冒に罹るのを防ぐ爲には、强固法は實際非常に有效である。但しこれには從來誰でも知つて居る所の浴法を守るべきことは勿論である、卽ち第一に食後、殊に澤山物を食べた直後に冷浴をしないこと、それから身體を能く拭き乾かさずに浴室を出ないこと等である。

冷水浴は冬でも毎日これを行ふことが出來るが、この時には微溫浴として、頭だけを除いて冷水灌注を併用する、强固法の法則としては先づこの位の事を心得て居れば宜しいが、冷水摩擦も亦冷水浴の代用法として小兒に用ひて效がある。

冷水の外に著物を薄くし、新鮮の空氣に當て、又室内を冷却することは强固法として最も良い方法である。衣服に就ては、「過ぎたるは猶ほ及ばざるがごとし」と云ふ金言に則り、小兒が自分の固有の體溫を保つに必要だけの薄著をさせる、これは母よりも小兒の方が本能的に能く知つて居る、母に向つて、もつと著物を澤山著せてくれと云ふ小兒は殆どない、大抵反對である。

小兒が只わがまゝ或は惡戯をする便宜の爲に暖い著物をいやがるか或は實際不必要な爲に厭がるのかを知るのは、公平の觀察に由らなければならぬが、兎に角極寒の時の外は、毛織の下著は稍や成長した健康の小兒には、厚い襟卷や手袋と同樣少なくとも東京邊に於ては絶對的に不必要である、小兒期の三分一以上は牀の中で暮すのであるから、蒲團を餘り暖かにして小兒を柔弱にせぬやうに氣をつけなければならぬ、小兒の寢牀には稍や堅い敷蒲團を用ひ、掛蒲團としては毛布を簡單に木綿或は麻布に包むだものを用ふるのが可い。

この外、室の通氣を良くし、溫度は列氏の十三度乃至十四度を超えないやうに注意すれば、これで以て家の内で行はるべき小兒の强固法は總て盡して居る譯である。

併し元來强固法の本はと云へば、家の外に於ける强固法が源であるから、家の内の强固法だけを述べて

は不完全である。それで小兒が獨で歩くやうになつたならば、出來得るだけ何んな天氣の時でも外に出すが可い、但し列氏の六度以下と云ふやうな甚しく寒い時には勿論制限しなければならぬ、併し雨が降るとか風が吹くとか云ふことは、少しも小兒を家の内に籠込めて置く理由とはならぬ。或る西洋の婦人が、「私は惡い天氣と云ふことは知らぬが、只美い著物が要る」と云ふたといふことであるが、これは名言である。實際健全な人間の爲には雨も嵐も好い天氣で、時に取ては缺くべからざる天氣である。

故に雨に侵されぬ著物を有つてゐる人は如何なる天氣にも外出するが可い、「雨は總ての約束を破る」と云ふ葡萄牙の古い諺があるが、これは畢竟著物が惡いのと道路が惡いのとが主なる原因であらうと思ふ、實際少し雨が降れば丸で田の中を歩くと同樣になる東京市のやうな道路に、一點の斑が附いても廢物になつて仕舞ふ雛人形の著物のやうな、絹の美しい日本の婦人服では、雨の爲に忽ち約束の破れるのも無理ならぬことである、併し漸次道路も文明的に改善せられるから、服裝も徒らに華美贅澤を競ふことを制限して、その代りに、も少し實用と衞生と云ふことに重きを措いて改良したならば、葡萄牙の諺も無意義になるであらうと思ふ。

小兒は新鮮の空氣中で運動すれば、それだけ粘膜の加答兒や感冒などに對して強くなるものである。

最後に尚は強固法として有力なる手段は遊技である、水泳、氷辷り、又漕艇等は身體の抵抗力を強めるに頗る適當な遊技で、若し度を過さず、力自慢に無謀の競爭をすることさへなければ、健康な學校兒童には非常に良い遊技である。「テニス」とか乘馬とか、その他の遊技は、兒童の強固法としては、家の内の空氣よりも新鮮の空氣中に居るだけが良いと云ふ位のものである。

殆ど絕えず戶外に居らしむる強固法は、種々の病氣に對してさへも有效なことがある、それは結核療養所に於ける偉大なる效果に就て最も能く見ることが

出來る。これは醫學の方で以て或種類の病人は病院の内に籠込めて置いては治癒らぬ、反て病院の外に置いた方が可いと云ふ理由から、實際結核療養所あたりでやるやうな方法を行ひ、明かにその效能を見るやうになつたのであるが、これは普通の家庭に於ても能く心得置くべきことで、若し兩親が、雨が少し降るから或は風が吹くからと云ふて、その子供を家の内に押込めて置くならば、それは却て子供に害をなすのである、出來得るだけ戸外に居らしむることは、今日に於ては健康な抵抗力の強い若者を作るに最も必要なことである。

水に就て

私共人間の身體は種々の物質より構成せられてをります。即ち皮膚、筋肉、骨、神經、脂肪等より組みたてられてをります。然しこれを化學的に分解してみますれば、人間のみでなく、凡ての動物の主なる成分は水、蛋白、脂肪とであります。この外には少量の鹽類等を含んでをります。是等の主成分の中で、蛋白質は生物にばかりあるもので生物の特徴とも見るべきものでありますから、その必須の成分であることはいふまでもありません。これに反して水は世界中到る所に存在し、物體の生と無生とに無關係に含有せられて居るものでありますが、その生物に必要なる事は蛋白質に劣るものではありません。我々人類の身體の凡そ三分の二は水より成るものであります、例へば今十五貫目の體重をもつてをる人があると致しますれば、その三分の二即ち十貫目は水でありまして、殘りの五貫目が蛋白質、脂肪等から出來てをるのであります、でありますから十五貫目の人を乾燥して全く水分を取り去る事が出來ましたならばそこに「ミイラ」として殘るものは僅か五貫目しかありません。

身體の種々の組織の中で、最も水を澤山含有してをりますものは筋肉軟骨等でありまして、凡そその七

割は水より出來て居ります、脂肪組織は一割、骨は堅硬であつても四割の水を含んで居ります、身體の中で最も水分の少い組織は歯の表面を蔽ふて居る琺瑯質といふもので、硝子位の硬さをもつて居りますが猶ほ千分中二分の水分をもつて居ります。

斯樣に澤山の水をもつて居るのは人間ばかりでありません、總ての動物は勿論、植物も同じ事で、最も堅い材木でも、其の生きて居る間は六割或は七割の水分を含んで居ります。下等の動物になりますれば水分が多くて九割以上にも上り、其が如何して一定の形を保つ事が出來るかと疑はるゝ程のものもあります。クラゲの如きは最も普通の例であります。また菜の葉の如きも水分を取り去れば、其の百分一も殘りません、故に學者は『生物は半流動體である』と申して居ります。

生物の生きて居る間は、其の身體に物質の新陳代謝といふ現象があります。卽ち新しい物質を取つて舊物質をすてる現象でありまして、我々が食物を食ひ尿、便其他の形を以て放出するものであります、此の新陳代謝の全現象は頗る複雜なものでありますが、其は總て水の助けによりて行はるゝものであります。新陳代謝の第一の現象は食物を食ふ事でありますが、此は水がなくては出來ません、水なければ噛む事も嚥み込む事も出來ません、また食物の料理は總て水を用ゐます、そして我々が物を食ふ時には口中に唾液といふものが分泌されます、此の唾液は物を噛み又嚥むに必要なるばかりでなく、食物を消化するに必要なものでありますが、其の成分は大部水であります。此の唾液の一日に分泌さるゝ分量は實に八合以上或は一升にも達しまして、其の爲めに要する水も亦甚だ大なる事が想像出來ます、更に食物は胃に入り腸に入り遂に大便となりて外に排泄せられますが、其間には種々の消化液の爲めに消化せられ、消化せられた物質は腸からして體內に吸收せらるゝのであります。此の消化作用にも亦水は最も必要なるものでありまして、消化液が大部水より成

るばかりでなく、水がなくては食物と消化液とは混ずる事が出來ません。更に吸收せられた滋養分は血液の中に入り全身を循環して種々の機官を養ふものでありますが、此の血液も亦人の知る如く九十九分は水であります、血液から水を取つたなら其の殘りは殆ど滓となりて、到底種々の機官を養ふ事は出來ますまい。血液は榮養物質を運搬すると共に、組織の中にある老廢物質を其中に溶解し之を腎臟に送りて尿を作ります、尿は卽ち此の老廢物を溶解して居る水でありまして、一日に排泄する尿量は又七八合に上ります、又汗も尿と同じ樣に老廢物を溶解して居る水でありまして、新陳代謝を助くるものであります。

水はかくの如く物質の新陳代謝をなす場合に、新舊物質を運搬する運輸者でありまして、其の運轉はたえず止む事がありません、丁度河の水が流れて止まないのも同じ事であります。然るに生物の身體其物が既に半流動體であるとすれば、生物は實に一つの水の流れといふても差支ないのであります。

次に吾々人間の體溫は、氣候の寒暖に關係なく、常に一定の溫度を保つて居ります。之れは體内で物質が新陳代謝する時に、物が燃ゆると同じ樣な化學作用を起し熱を發生する爲めでありまして、其の熱は血液の循環によりて全身に平等に分布されるのであります。そして若し外氣が暑い時は血液はなるべく皮膚の方へ出て參ります、然る時は皮膚の溫度は高まりますから熱が澤山外へ放散されるので體溫は外氣が暖かでも上昇する事はありません、それに血液が表面に集まつて來る時は、從つて汗が澤山出て、其れが蒸發する時に多量の熱を奪い去るのであります。暑い夏、汗が流れるのは卽ち此の爲めであります。之に反して寒い日には血液は身體内部に集まりますから熱の放散する事も發汗する事も極めて少いのでありまして、爲めに體溫を一定に保つ事が出來るのであります。若し寒い日に血液が表面へ集まつて來ました時は、熱は悉く放散せらるゝ爲めに體溫

が降下してしまひます、例へば雪中の旅行に酒を飮む事は禁物であるのは此の爲めであります、酒を飮みて身體の溫まるのは血液が體表に集まるからでありまして、其爲め熱の放散は甚しくなり、體溫は降下し遂に凍死するに至るのであります。要するに體溫を調節するには血液と汗とが其の主なる役目を有つて居りまして、卽ち水がなくては體溫を調節する事が出來ないのであります。

其他水が生物の生活に必要なる所以を一々あげましたなら實に驚く可きものでありまして、普通山にも野にも到る所に見らるゝ其の水が如何に我々には有難いものであるかゞ知られます。其の必要なるは敢て直接ばかりでなく、間接にも食物の調理、器具衣服の洗濯、家屋道路の掃除、更に進んでは動植物の飼養等何れとして水を要しないものはありません。此世に水なくては人は一時も生活する事が出來ないのであります。

然らば人の一日に使用する水の量は如何程でありませうか。之れは其の職業習慣性質其他により、また其社會の工業上の進歩の如何によりて種々であります。又同じ人でも日によりて差異があります。平均飮用及使用水を合して凡そ一日七斗乃至八斗位は必ず必要であります。中飮用水としては少くとも一升乃至二升を要します、之れは新陳代謝及溫度調節に必要なるものでありまして、尿として七八合、汗として五六合、呼吸の際にも同じ位の水分を排泄致しますから、是等の損失を補ふ爲めに少くも一二升の水は必要なのであります、猶ほ飮用水の量は運動其他の關係によりて增減があります。斯様な關係からして、水道の備ある所では其の給水する水量を之れに相當して分配せねばなりません、東京では其の給水量平均一人一日五斗五升の割合で卽ち飮用には十分でありますが、總ての使用水を加ふれば不足であります、橫濱はもつと少くて僅か四斗平均になつて居ります。之に反して米國の紐育の如く工業の發達して居る所では其の給水量は一人一日二石三升ばか

りに相當して居ります。

人が若し水を飲まなかつたら如何なるでありませう。併し其より先きに人は水を飲まないで居る事が出來るでありませうか、其れが既に問題であります。我々は水を斷つには同時に食物を斷たなければなりません、我々の常食である飯も麺麭も皆多量の水を含んで居ります。然し比較的水を含む事の少い食物卽ち甚しく乾燥した食物のみを食ふて居る事は出來ます、例へば乾物、麥粉の類であります、然し斯樣の食物を長く食ふ事は出來ません、多くは二三日で是等の物を食ふ事も嚥む事も出來なくなります。遂には斷食したと同じ結果になりまして一週間か十日内外で死にます。

此迄斷食して、人は何日間生きて居らるゝかに就て屢々實驗せられましたが、少くとも二週間以上、甚しきは三十日も生きて居つた例があります。然し是等の場合には實驗者は水を斷つ事は致しませんでした、若し同時に水をも斷ちましたなら、三十日は愚か二週間の長きに達する事は出來ません。精神病に罹つた人には或る妄想の爲め、食物も水も全く拒んで飲食しないものがありますが、かゝる人は多くは一週間以内、長くて十日間には死んだものであります。成田山では『行』と申しまして、信者が斷食をして神を祈禱して居りますが、其の人等は二週間或は三週間も其の『行』を續けます。然し彼等は決して水を斷つ事は致しません、若し水も飲まなかつたなら如何に神妙なる神樣の擁護がありましても、二週間の『行』はつゞけられますまい。

我々は又水を水として必要なばかりでなく空中の濕氣としても必要であります、空氣があまり乾燥し過ぎますれば、皮膚及び粘膜よりの蒸發が甚しく口、鼻、咽喉等は悉く乾燥し、言語、呼吸等に障碍を起し、更に其所の粘膜に異狀を起します、冬喉頭加答兒を起すのも一は冬の空氣は乾燥して居る爲めであります。之に反して濕氣が多過ぎますれば、皮膚よりの蒸發は甚しく妨げられ、體溫の調節が不充分と

なり、種々の疾病を起すに至ります。
要するに人は生活する上は一定の水を飮まなければなりません。然らば如何なる水を飮んだら宜しいでせうか。井戸の水も下水の水も同じく水でありますが、誰も下水の水を飮む人はありません。之れ井戸の水は淸潔であるが、下水の水は不潔であるからであります。淸潔であるとは何も混合物をもつて居らぬといふ事でありまして、謂はゞ純粹であるといふ事であります、併し水といふものは誠に不思議なものでありまして、いかなる物をも溶解致します。金屬でも、鑛石でも、水にふれて多少溶解しない物質はありません。硝子でさへ少しづゝ水に溶解するといふ事であります。でありますから通常純粹な水であると思つて居るものでも、化學的に詳細に研究して見る時は、眞に純粹の水ではありません。蒸餾水は水を沸騰させ、其の蒸氣を硝子管で導き、冷却させた水でありまして、化學者は純粹な水であると思つて居りました、併し水は硝子をも溶解させるものであるとすれば蒸餾水も純粹な水ではありません。まして井戸や淸水の水が純粹な筈はありません。地中にある種々の物質を溶解して居ります、卽ち食鹽石灰、マグネシウム、硝酸、硫黃、鐵、炭酸瓦斯等は何所の水にも溶解して居ります。然し乍ら我々は斯樣なものが溶解されて居るからさて、其水を不潔であるとは申しません、唯だ其等の物質が多く溶解されて居る時は、之を飮用にすれば種々の障碍を起します故、用ゆる事が出來ません。例へばマグネシヤ、石灰等を澤山含んで居る水は硬水と申しますが、斯樣な水を飮用にいたしますれば消化器を害し、下痢を起します。
食鹽も同じ樣に消化を害しますが、そればかりでなく、食鹽は動物植物或は其の排泄物等の腐敗する時に生ずるものでありますから、井戸や淸水の水が多量の食鹽を含有して居るといふ事は、其の水は腐敗物を含んで居る事を示して居るのであります、腐敗した物質を含んで居る水は飮用にしてはならない

のはいふ迄もありません。海水の食鹽は非常に多いものでありますが、此れは敢て腐敗物を多く含んで居るといふわけではありません。

併し又、一方には石灰、炭酸瓦斯を全く含んで居らない水は、かの一種いふ事の出來ない水の美味を持て居りません。蒸餾水は是等の物質を含んで居りませんが從つて其の味は極めてあしく、少し多く飲みますれば嫌厭の情さへ起ります。湯ざましのまづいのも此の爲めであります。

自然界にある水は以上の物質の外に多少の腐敗物質を含んで居ります。之れは有機物と申しまして前にあげた物質と區別されて居りまして、動植物の死屍及び排泄物の腐敗したものをいふのであります。例へば木の葉、草の根、鳥獸蟲魚の屍、其の羽毛、爪牙等であります、殊に植物の腐敗したものは誰にも目につくものであります。是等の腐敗物は、腐敗物其物が人の身體を害するばかりでなく、危險なる寄生動植物或は黴菌の巢穴となりて居りますから、少しも油斷のならぬものであります。

今下水より一滴の水を取りて參りまして、顯微鏡の下に覗き見る時は、無數の小動物が盛に運動して居るのを見る事が出來ます、或は圓きもの、或は卵形のもの、或は草履に似たるもの、或は蛇の如きもの或はつりがねの如きもの、實に千種萬態で、熟視するに從つて其の興も益々深くなつて參ります。是等の小動物の間には更に綠色をなせる植物、黃色を帶びたる動物の卵子、植物の種子も無數に存在して居ります。是等の小生物は決して下水の水にばかり居るものではありません、井戸の水にも淸水の水にも全く居らぬとは限られません、殊に其の卵子の如きは塵と共に運搬さるゝものでありますから大抵の水には存在して居ります。そして夫等の多くは無害といふ迄でなくとも有害ではありません。然し此外に有害な人體に寄生する生物の卵子をもつて居る事があります。即ち十二指腸蟲、蛔蟲、蟯蟲、條蟲、チストマ等の卵子は何れも水中に居りまして種々の方

法で人の體内に入るものであります。

十二指腸蟲とは人間の十二指腸といふ部分に寄生する長さ四五分の細長い蟲で、肉眼で見た所では白い毛片のやうであります、少し度の強い蟲眼鏡で見ますればその前端に鉤をもつて居る口がありまして、その鉤を以て腸壁に喰ひ込み棲息してをります。腸の中で盛に蕃殖いたしまして、甚だしくなりますれば十二指腸から小腸の上部は全く此の蟲で充されてをります。さうなりますると、その人は高度の貧血に陥りまして顔色は蒼白となり、眩暈、頭痛等を起し、極度に達しますれば患者は貧血の爲め寄生蟲の犠牲となり終る事があります　此の蟲は腸の中で非常に多數の卵子を産ますが、其の卵は肉眼では殆ど見る事の出來ない小さな長圓形のものでありまして大便と共に體外に排泄せられます。其數は實に非常なものでありまして、患者の大便を一寸燐寸の端ですくつて顯微鏡で檢査して見ますれば、其れ丈けの中にさへ數百の卵子を見る事が出來ます。此の大便と共に排泄せられた卵は長く生きて居る事が出來るものでありまして、肥料として田にまかるゝ時は直ちに水の中に入り其より河へ流れて行く事が出來ます。又斯様に小さなものでありますから、患者の指頭、爪の間、或は衣服、手巾等について間接に水に入る事があります。其他種々の機會を得て、種々の方法で水の中に達するのであります。かうして水の中に達したものは、人が河の水や、田に近い水を飲みまする時に其の人の胃を通り腸に達して、又此所に寄生するものであります。假令其水を飲まなくとも、田の水や河の水で食器を洗つたり、野菜を洗つたりする機會に、卵子は其に附著して居つて、人の口の中に入る事が出來ます。又我國では大小便の肥料を直接に野菜にかけますが、若し其中に寄生蟲の卵が居りましたならば、其の卵は長く其の植物の葉に附著して居て、此を生まで食ふ時は腸の中に達して發育する事が出來ます。

蛔蟲は最も普通に見らるゝ、比較的害の少い寄生蟲

であリまして、其の體の長さは四五寸もありませうか、長い蚯蚓の樣な蟲でありますゝ此れが發生した爲めに起る害は僅かでありますが、小兒では時として痙攣を起す事もあります、又腹痛を訴へたり、不思議な事には鼻柱が赤くなるものであります。此蟲の卵も非常に多いものでありまして、十二指腸蟲の卵子と同じ位の大きさを有し、同じ樣に大便と共に體外に排出せられ、種々の機會を待つて水にはいるのであります　水にはいりました後は如何して人體にはいつて來るかはよくわかりませんが、多分水の中で孵化して小動物となり、それから、種々の變化を受け、生水から或は腐敗した果物に附着し人の口の中にはいるものでありませう、兎に角此の蛔蟲の寄生を媒介するものも亦水である事は疑がありません。

蟯蟲とは十二指腸蟲に似た蟲で、其の卵も同じ位の大きさと形とをもつて居ります。此蟲は大腸の下部及び直腸に寄生するものでありまして、其害は少い或は殆どないものでありますが、然し非常に澤山寄生しますれば、腸の內面は全く蟲で蔽れてしまひまして、丁度毛氈の樣に見える樣になります　そうなりますれば、自然腸の働きが害ねられますから從つて種々の障碍を起すのであります、そして此蟲は產卵期になる時は、自ら肛門を這いだして其の近邊に產卵し、女の子では陰部に這い込みて產卵いたします。其の爲めに肛門陰部の周圍が非常に痒くて堪えられぬ事があります　其卵も亦多く水の媒介を經て人體に入るものでありまして、或は十二指腸蟲と同じ順序を取るものもありませう、或は直接に患者が、肛門の近邊の痒いのに任せて搔きたる際、卵子は爪の間に澤山つき、其手より自分の口にも亦、他人の口へも卵子を送り込むものであります。

其他條蟲は、長さ一丈にも達する長い紐の樣な蟲で腸に寄生し、チストマは西瓜の種子位の蟲で肝臟或は肺の中に寄生するもので、其卵は大便と共に或は喀痰と共に外界に出で、更に水に入りて孵化し、孵

化した小動物は他の動物の中に喰ひ込みて其所に寄生發育し、更に人が其動物を食ふ時に人體に入るものであります、卽ち條蟲は鮭の筋肉の中に隱れて居ります。

また山梨縣下、廣島、佐賀、南淸等の諸地方には腸壁に寄生するシストゾームと稱する寄生蟲が居ります。其の卵子は多く血管の中に入り肝臟に達し、重大なる肝臟病を起すものでありますが、時として大便と共に外に排出せられます。此の寄生蟲の寄生を媒介するものも勿論水である事は申す迄もありません。

水は是等の種々の寄生蟲の卵子を有つて居て、人に寄生する媒介をなすばかりでなく、更に恐しい病毒を含んで居ります。其は非常に微細なる生物でありまして、普通の顯微鏡ではなか〳〵見る事が出來ません。種々複雜した方法で水を硝子の上に乾燥せしめ、そのあとを種々の色素で染めて、千倍以上の顯微鏡で始めて見らる、小さなもので、黴菌と申すのは卽ち此れであります。蒸餾水の外如何なる水も黴菌をもつて居らぬ水はありません、下水の水の一滴は實に無數の黴菌をもつて居ります、我々は水道の水は奇麗であるといひますが、それでさへ一滴の水の中に少くも三四個の黴菌が居ります。

黴菌は其の身體が小さいばかりでなく、食物がなくとも長く生活して居る事が出來、また極めて少量の食物でさへ生活し繁殖する事が出來ます。でありますから、空中にも、地中にも、吾人の身體の表面にも、又器物の表面にも居ります、人の口中鼻中などは食物も水も溫度も黴菌の發育に最も適當して居りますから、我々の口中の黴菌は實に驚く可きものであります。其他腸の中にも無數の黴菌は繁殖して居ります。然し黴菌と申しましても、其は必ずしも有害なものではありません。最も廣く散在して居る腐敗菌の如きものは、總て有機物に寄生して其の腐敗を起し、簡單なる化合物となすものでありまして、不潔な水中にありましては、其の不潔成分を分解し

ます爲めに、水は漸々清潔となるものであります。又麴も一種の黴菌の寄生したもの、味噌も醬油も黴菌の働きで生じたものであります。酒も醸母菌といふ黴菌が米を分解した結果生じたものであります。併し一方には非常に恐しい黴菌も少くはありません、人間の恐るゝ病氣は其の大半は黴菌の寄生した爲めに起るものであるとは、決して大言壯語ではありません。癩病、結核を始めとして、急性の傳染病である所の腸窒扶斯、虎列拉、赤痢、天然痘、等一一指折り數ふる事が出來ないのであります。而して水は此等の恐しい傳染病を傳染せしむる黴菌を有つて居る事があります。此を考へて見ますれば、生水を飲むは丁度針を飲む樣に恐しいものであります。癩病や結核も水によりて傳染する事もありませうが、其れ等の黴菌は水の中では長く生活する事が出來ませんから、從つて水が傳染の媒介者となる事は少いのであります。之に反して腸窒扶斯、虎列拉、赤痢は主として水が其の傳播の媒介をなすものであります、今其の傳染の順序を少しく詳しく御話しいたしませう。

腸窒扶斯とは御存じの通り、恐しい傳染病の一つでありまして、其の病毒である窒扶斯菌は主に腸壁に繁殖いたします。窒扶斯患者の大便は多數の窒扶斯菌をもつて居りますが、此れが即ち窒扶斯菌の水に入る便でありまして、或は地上におちますれば雨水と共に土地の中にしみこみて遂に地下水に達し、井戸の水に入り、或は便所におけるものは肥料として田畑の水中へ投せられ、流れて河水に達し、或は衣服、夜具、敷布等につき、洗濯の際水の中に入り、或は患者の手足につきて直ちに水中に入ります。窒扶斯菌は元來水中に生活するものでありませんからかくして水中に入りましたものは早晩死を免れないのでありますが、併し猶數週或は數ヶ月間も水の中に居つて其の生命を保つことが出來るものであります、時として又河の中の窒扶斯菌が海に達する時は蠣の肉の中に入りて生活を持續する事があります。

此の水中に窒扶斯菌が長く生きて居る事が出來るといふ事は、我等に取りましては、誠に重大な事件でありまして、何時、如何なる機會に乘じて、我等を襲擊するか測られぬのであります。或る時は短兵急に、直ちに飮用水の中に入りて飮まるゝ事もありませう、或る時は、果物野菜について食せらるゝ事もありませう、或は食器茶器を洗ふ際之について、他の食物と共に食せらるゝ事もありませう、最も多いのは直ちに水と共に飮まるゝ場合であります。何れにしても一度胃に達した黴菌は更に數時間の後には腸に入り此所に盛に繁殖して二週間の後にはかの恐る可き熱病を惹き起すのであります。腸窒扶斯の傳染は斯くの如くして起るものでありますから、若し黴菌が水道の如きものに入りました曉には、其の水道を用ゐて居る町に、恰も榴散彈の破裂した樣に一時に多數の患者を生ずる事があります。

虎列拉菌も腸窒扶斯菌と同じ樣に、水中に棲息して居るものでなく、其の排泄物より種々の道を經て水中に入るものであります。併し一般に窒扶斯菌よりは弱く、左樣長くは水中に生活する事が出來ません。從て便所にすてられたものは大抵幾程もなく死滅いたします。でありますから、虎列拉菌が水中に入る道は主に其の衣服、手巾、蒲團等の洗濯、或は吐瀉物を入れた器具、便器等を洗ふ際であります。そして其の水中の黴菌が再び人體に入る方法は、腸窒扶斯と異なつた所はありません。果物についた黴菌は多く一週間位で死するものでありますから、果物を食する事は左樣に恐しいものではありません、其他小供に與ふる牛乳をうすめる際にも黴菌がはいる事があります。

虎列拉も飮用水より傳染するものでありますから、腸窒扶斯の時と同じ樣に、火藥の爆發の如く、市町村等に突然大流行を來す事があります。其の例として學者間に知られて居りますのは、西曆千八百九十二年、卽ち我が明治二十五年の、獨逸國ハムブルグ市に於ける爆發でありまして、此時は一日の中に至

市を通じて發生した虎列拉患者の總數は實に一千人に上つたといふ事であります。當時醫學者は爭つて其の爆發の原因を研究致しましたが、後になりまして之れは虎列拉菌が水道へはいつた爲めである事がわかりました、此のハムブルグ市はエルべといふ大きな河に沿ふて居る都會でありまして、隣りのアルトナと申す町と全く連接して居ります。丁度神戸と兵庫といふ様な關係になつて居ります。併し其の用水として居る水道は全く別々に獨立して居りましてアルトナの方ではエルべ河の上流から導びいて來たものでありますが、ハムブルグ市の方は、直ぐ其の町の接して居る所から引きあげで淨水の上市内に分配して居ります。で其の當時コレラ爆發に先ちて、市の河岸に住んで居る船夫に虎列拉患者が出來たとの事であります、故にハムブルグ市のコレラは其の源は此の一人の患者にあるものであるだらうと想像されて居ります、即ち其の患者の排出した黴菌が河水の中に入り更に水道の方へはいつたものであります。でありますから、アルトナ市とハムブルグ市との相接する所では、ハムブルグの水道を用ゐて居る通りには虎列拉が發生しましたが、アルトナの水道を用ゐて居る所には、一人も患者を出しませんでした。虎列拉が水によりて傳播さるゝものである事を知りましたのは、實は此の時からであります。

赤痢病の病源は一種の黴菌ではありません、今日迄發見せられたものは三種類あります、其の傳染は何れも虎列拉と同じ様に水によりて媒介せらるのでありますが、此は其他蠅が其の傳播を助くるものであります。即ち蠅が赤痢患者の排泄物を舐り澤山の黴菌を其の口端につけて飛びさり、他の食物にうつすのであります。併し赤痢病を起すもので黴菌の外に一種の微細な動物が居ります、蛔蟲の卵子の半分位の大きさをもつて居りまして、獨りで水中に運動して居ります。此の小動物は主に水中に居りて其水を飲む時に、水と共に腸に達して繁殖するものであります。

以上の三種の病菌は主として水によりて傳播さるゝものでありますが、此外偶然水中に發見さるゝ病菌もあります、そして假令偶然でも水中に入りたる黴菌は、其の生きて居る間はいつでも病源となり得るものであります。其等の中で恐しいものを舉げて見ますれば、腦脊髓膜炎を起す黴菌、肺炎を起す黴菌大腸の中に生活して居る大腸菌、トラホームの病毒菌、淋疾菌、人體に寄生して膿をつくる醸膿菌等であります。

以上の寄生蟲や黴菌等は、水中に居つて直接人間を害する生物でありますが、此外に間接に人類の害となる小生物は一々數へあげる事が出來ません、そして其等の小生物の卵子は、水の流れに從つて流浪致しまして、種々の機會を選んで發育し、人類を害するのであります。例へば蚊の如きも其の一つであります。

我々の用ゆる水は、飲用にするは勿論の事、使用する水でもこれら有害な生物、生物の卵子、或は腐敗物、或は食鹽その他の化合物等を含有してはなりません。然し以上申しました通り、十分に注意しましたならば寄生蟲の卵子や、腐敗物のない水を得る事は出來ませうが、黴菌は我々の手端にも器物の表面にも將た空氣中にも澤山居るものでありますから、黴菌が一ツも居らぬやうな水は到底出來ないのであります、蒸餾水は全く生物を有してをりませんから、堅く密閉しておきますれば長く黴菌をもちませんが、一日その栓を開いておきましたならば直ぐ數十の黴菌がその中に發生いたします　又水は蒸餾しなくとも一度煮沸しますれば、その中に居る黴菌も生物の卵子も皆死んでしまひますから無害となります。

之れ即ち生ま水を飲むなといふわけで、常に煮た水を飲んで居りますれば、前に述べました樣な病氣にかゝる恐れはないのであります、併し食器茶器より傳染する恐れがありますから、此等を洗ふ水も煮沸したものを用ゐなければなりません、斯樣な事は最

も衛生的でありますが、畳の上に兵法でありまして實行出來るものではありません　然らば我々は如何なる水を用ゐてよいものでせうか

我々の用水として適當な水は次の色々の性質を備へて居るものでなくてはなりません

一、水は無色であつて、よく澄んで居る事、色のある事は申す迄もなく何か物質が溶解して居る事を表はして居るものでありますから、飲用には勿論、使用水としても不適當な事はいふ迄もありません、又澄んで居らないで、濁つて居るといふのは、極く細かな塵芥が澤山はいつて居る事でありますから、其中には小生物も居りませうし、寄生蟲の卵も、傳染病の黴菌もはいつて居りませう、でありますから左様な水は危險な水であります

二、肉眼にて見えざる不潔物も含有せざる事　濁つて居るのは何とか肉眼にて見える不潔物でありますが、腐敗物の微細なもの、眼に見えぬ物體、無色の液體、其他鐵、鹽類等は、肉眼でも又顯微鏡でも見られぬものがあります

三、水は無臭であつて、味の佳なる事、臭のある事は疑もなく其の水の不潔な事を示して居ります、味も水が純粹でないといふ事を示して居るものでありますが、然し或る度迄は必要なのであります、蒸餾水の如き殆ど純粹な水は無味無臭でありますが、其の全く無味である爲めに食用には不適當であります．清水、或は井戸の水は味の點に於ては最も優れて居ります、此れは炭酸瓦斯を適度に含んで居るからであります、之に反して河の水は味があまり宜しくありません

五、水は一定の石灰分をもつて居りますが、多すぎてはなりません、言ひ換ふれば硬すぎてはなりません

六、病原となる生物は勿論其他の黴菌を含有して居らざる事、假令顯微鏡下には無害の黴菌ばかりでありましても、多くある中には有害のものも居らないとは限られません、故になるべくは黴菌の一つも居

らない水を用ゐるのが理想的であります。水中に最も普通に居る黴菌は腐敗菌でありまして、此の黴菌は空中にも至る所に浮遊して居りますが、我々人間には直接大害をするものではありません、唯食物其他のものに附著して之を腐敗せしむるものであります、人間の腸の中にも澤山居ります　然し此の黴菌は一種の有毒な物質をつくりますから、あまり多く腸の中に蕃殖いたしまする時は、其の毒性を有する物質も多くなりまして、腸より吸收せられ、遂に人間を害するに至ります、故に此の腐敗菌も含んで居てはならないのであります

七、有毒なる物質例へば鉛、砒素、燐等を含んで居てはなりません、水道の水は主なる所は鐵管で引いてありますが、小さな所には鉛管で引いてあります故に時とすると鉛を溶解して居る事があります、之は注意せねばなりません、

八、最後に以上の諸性質を備へてある水が發見せられたとしますれば、其の分量は十分多くなくてはなりません、飲用にしても使用しても不足を來す樣な事があつてはなりません、飲用には十分であるが用水としては不十分であるから、其れは他の水でするといふ樣な事は、我々の要求を充したものではありません

以上の諸條件を滿足さする樣な水は如何にして得る事が出來ませうか、水は至る所に流れて居りますが、其等の水は此等の條項を滿足して居るものでありませうか、抑々我々の用ゐて居る水は次の五種に分つ事が出來ます

一、天水、此れは雨水を蓄へたものでありまして、普通の所では用ゐて居りません、他より水が獲られない所で、家根へおちた水或は山の斜面へおちた水を集めて用ゐて居るのであります、此の水は空中のアムモニア、硝酸を溶解して居ります上、空氣中の黴菌を澤山もつて居ります、殊に腐敗菌が澤山居りますから、腐敗し易いものであります、故に飲用には適して居りません。それでも、外の方法で水が獲

られない時には已を得ぬ事でありまして、伊太利のベニスといふ町では之を砂ごしにして用ゐて居ります、其他土耳古の首府コンスタンチノープル及び琉球の沖繩でも此の水を用ゐて居るそうであります此等の所では、雨の多い時は水は清く澄んで居りますが、晴天が長くつゞきますれば、水は腐敗しますので臭氣を放つそうであります

二、地下水、井戸の水は卽ち此の地下水でありますが、其元を尋ねて見ますれば皆雨水であります　地上に降り注いだ水が地中にしみこんで下層に入り、粘土或は岩石の層に達し、其より下へは降る事が出來ないので、其の地層の上に積つたものであります元來地中には非常に多數の黴菌が居ります、殊に腐敗菌は非常に多いものでありますが、此の黴菌は此所では却て水を清潔にする作用をもつて居ります卽ち雨水の中に溶解して居る有機物を悉く分解して、無害なものと變じてしまいます、そして地層の深い所には酸素が十分にありませんから腐敗菌も生活して居る事が出來ません故、水が深い所に達しますれば有害な物質は悉く分解せられて跡をたち、黴菌も亦少しも殘つて居らぬ純潔な水となります、其れに始め地上に達しました時には種々の病源となる黴菌をもつて居りましても、それは長く地中を通過する間に多くは他の腐敗菌の爲めに全滅さるゝものであります、唯だ少數の窒扶斯菌の樣なものが生き殘る位に過ぎないのであります、でありますから深い井戸の水は不潔分も黴菌も少しも含有して居りません　そして地中にありますから炭酸瓦斯も、石灰分も多少もつて居りますので、味も佳良であります。故に用水としては最もよいものであります、所が東京にある井戸では何處を求めても斯樣な理想的な井戸はありません、甚しいのは水が濁つて居つて、極めて不愉快なのもあります。之れは井戸の淺いさいふのが一つの缺點であります、其上井戸は全く蓋を以て居りませんし、其の作り方も不潔でありますから、井戸の水は却て無數の黴菌を有し、のみならず

無數の小動物が棲息して居ります、井戸の底を覗いて見ますれば、木の葉、枝きれ木片等が澤山沈んで居ります、斯樣な水を飲んで居ることは實に危險至極な事であります、

地下水が純潔であるには其の近邊に下水や、便所があつてはなりません、從つて井戸の近邊に此等の不潔なものがあつてはなりません、然るに通常井戸は人家に近くありまして、從つて其の近邊には下水便所等があります、殊に東京の樣に人家稠密な所では之れは免れないのでありますから、其の水の不潔になる度も益々大なのであります、

三、清水、岩間から滾々として流れ出る清水の水は昔から清いものと思はれて居りました、此の清水も同じく地下水でありまして、其の水の積つて居る下の地層が、ある傾斜を有つて居ります時に其の下の方で外界に通ずる孔隙がある時は、上の方より壓さるゝ力で湧き出るものであります。でありますから此の水は自然界にて人の得らるゝ最も清い水であります、其のもつて居る黴菌も極めて少いものであります、然し地下水は一般に、地層により食鹽、硫黄鐵等を含有して居りまして、使用する事の出來ないものがあります、猶は又清水に近く、下水便所、田畑等があります時は、其の不潔な水がしみ通りて清水の水に混ずる事があります、

四、河水、其源は清水とか湖水でありますが、長い流れの間には不潔な水が、田、小河等より流れ込みます、下水も加はり、肥料も加はる、工場の水も流れ込むのでありますから清潔な筈がありません、所が昔から水は三寸流るゝと清いと申しました通りで御座いまして、河水は比較的清潔なのであります即ち工場などより流れて來ましたもので重いものは沈んでしまいます、不潔なものは河底に居る無數の腐敗菌の爲めに分解されて一方に重い化合物となつて沈み、一方には炭酸瓦斯となつて空中に飛散いたします、病毒をもつて居る黴菌は日光の直射にあひまして多くは殺されてしまい、小動物及び其等の卵

子は魚類或は其他の動物の食餌となつて、遂に比較的清い水となるのであります。でありますから河が數町の間少しも混合する不潔分がなかつたならば清水よりも清いものとなる事が出來ませうが、其はむづかしい事で、河水が理想的に清潔である事は出來ません、併し山の中を流れて居る河は東京の井戸或は水道より清いものが澤山あります

五、湖水、大きな湖水で堪えず流れだして居る所なれば其の水は河の水よりも清潔であります。之れは不潔な水の入る事が少いばかりでなく、長く靜止して居りますから不潔物は下に沈むのであります。然しあまり長く靜止して居りまする時は、水が腐敗しますので不潔になります、故に水の流れ口の小さな湖水は却て不潔であります。

以上申しました中で最も清潔な水は山間に湧き出る清水の水でありますが、此れは分量が少いので、多くの人に供給する事が出來ません、そして此の清水の水でさへ其の湧き出る道で、既に多數の黴菌をもつて參りますから、一滴の水には十個内外の黴菌をもつて居ります。斯樣なわけで我々は自然界では黴菌が全く居らない水を得る事が出來ません、殊に東京のやうに塵の多い大きな町では、井戸の水の一滴は數十の黴菌をもつて居ります　且つ水道の水でさへ黴菌をもつて居るのでありますから、我々は決して生ま水を飮む事は出來ません

最後に水道の水は如何したものであるかと申しまするに、此れは湖水或は河水を澄まして、其後砂で濾したものであります。東京の水道は多摩川の水を二千三百間(凡そ一里四丁)も遠方から引いて來て、淀橋の水道淨水所の中にある大きな沈澄池と申す池に入れ、之を澄ました上で、濾池に送り、此所で濾されて市内に分布さるゝのであります。此濾池と申しますのは百七十尺の幅と二百六十尺の長さとをもつて居りまして、其の底は砂石を積みたてた凡て四尺餘の厚さを持つて居るものであります。卽ち其の一番下の層は煉瓦其他同じ位の石を一尺程積み上げ、

其の上は小石をつみ、漸々上の方になるに從つて砂となり遂に最も上の一尺五寸ばかりの所は最も微細な砂であります。沈澄池より出た水は此の濾池に入りまして數十時間の間に濾されて池の下に出ます、此は即ち清く澄んだ水でありまして、大きな鐵管で市内各所に送らるゝのであります。

水道の水は先づ大凡斯樣な裝置で清淨にされたものでありますから、黴菌が一つもないわけには行かぬのであります。時としては小動物の卵子も水道の水には見出されます。蚯蚓の卵でさへ出て來る事が少くはありません、時々水道栓から蚯蚓が出る事のあるのは、其の卵が濾された水と共に流れて來て途中で孵化したのであります。

最後に一言したい事は冰であります。東京の人は冰を飲む事を少しも恐れません。生ま水を飲まないといふて居らるゝ人が、冰となると平氣で飲んで居られます。此れは大層な間違であります、成る程物理學上より申しますれば、水が結晶する時は不純物も生物も居らない筈でありますが、實際には冰は澤山の氣胞をもつて居りまして其中には澤山の黴菌も、動物もまた動物の卵子もはいつて居ります　そして黴菌などは冰の中で長く生活して居ります、虎列拉菌の如きは冰の中で數日間生きて居つた例もあります。又或る黴菌は七ケ月間も冰の中に生活して居つた事があるそうであります、でありますから傳染病といふ方面から見ましても冰は水と同樣に危險なものであります。殊に普通の冰は山間の池から冬期間取り出さるゝものが多いのでありまして、十二指腸蟲の居る地方では、冰が其の卵を含有して居らぬとも限られぬのであります。生ま水を飲まない、水は總て煮て飲むといふ人が、冰をむやみに飲むといふのは誠に意味のない事であります。

冰自身は假令清潔な水から作られたとした所で、冰を飲む器物は既に不潔極まるものであります、炎暑燒くが如き日に、苦しまぎれに其の一杯をすゝる人人の中には、結核患者も居りませう、癩病患者も

居りませう、或は赤痢に罹つて居る人もありませう其等の人が口にしたものを、よくも洗はずに直ぐ其の器で不潔な氷を飲むとは薄氷をふむともいふべきものでありませうか

それ迄危險でなくとも氷は消化器を害するものであります　我々の胃は通常一度の溫度を保つて居りますが、氷を飲みますれば其の胃は急に冷却する爲めに、胃の働きは麻痺して、全く活動しないやうになります　其の爲めに胃の中にある物質は消化されないからして、胃の働きが元に歸る迄胃は蓄積して居ります、かゝる事が度々重なりますれば、胃の働きは遂に病的となりまして、遂に胃病となつてしまひます、でありますから殊に食後に氷を飲むか、或は氷と共に物を食するは最も惡しい事であります。

東京でよく見る所の氷あづき、氷しるこ、或は氷に鷄卵を入れたもの等は最も不衞生的のものであります。

次に炭酸水と申しまして近來廣く流行して參りました所の、ひらの水、はこれ水等の飲料があります、炭酸瓦斯を澤山含有して居る水でありまして、暑い時に飲みますれば精神を爽快にするものでありますが、此にもチブス菌が長くは死せずにはいつて居た事があります、注意せねばなりません

育兒

小兒の避暑と結核

現代の文明、特に大都會に於ける生活には種々の有害作用が伴ひますから、田舍の閑靜な處、或は療養地に於て休養をして、身心の恢復を計ることは、益々必要を認められます

然るに斯様に結構な避暑旅行ではあるが、これには又種々の危險がある、就中小兒が却て結核に感染すると云ふ機會が多い、これは大に注意すべきことで

あらうと思ひます、今日大多數の人間は小兒期に於て結核に感染するものであると云ふことは殆ど確實であります、ビルケ氏の反應とか、診斷的「ツベルクリン」注射とか、レントゲン輻射法とか云ふ新しい檢査法に依り、又屍體の病理解剖上の所見に依つて見ても最早疑のないことであります　この小兒結核の原因は、一時は生の牛乳或は十分煮沸しない牛乳を飲ませるからであると云はれましたが、今日の所から考へて見れば、これは人間の喀痰に依て傳染するよりも遙に微弱なる原因で、矢張主として結核患者の喀痰から傳染するのであります

凡て人間の生活して居る所には、結核は非常に蔓延して居りますから、結核菌は殆ど到る處に振り撒かれて居ります、而してこの結核菌は風の爲に細かに塵埃に混ぜられ、直接日光に當れば容易に殺されて仕舞ひますが、普通の光線に由ても漸次殺され或はその惡性が弱められて、只極少數の力の弱い黴菌が呼吸器に這入るに過ぎません、

結核菌は至つて小さい物ではありますが、それでも多少の目方がありまして、さうたやすく地面から飛ぶものでは御座いません、併し小兒は身長が低いので、殊に土いぢりをして遊びますので、往々小兒の身體には結核菌が侵入することになるのであります

かやうに弱わつた少數の結核菌が、身體の中に這入りましても、通常害がない、害がないのみならず、體内に於て一種の防禦物質を形成して、それが血液と共に身體組織の中に巡りますから、却てその後に重い結核も感染を防ぐことになります　つまり結核に對して免疫になるのであります、結核の非常に多い土地では、概して結核の質が惡るくない、十分に治療をすれば大に治り易い傾がありますが、殆ど結核がないと云ふやうな土地に一度結核患者が發生いたしますと、その病狀は非常に重く、結核に罹つた人間は忽ちにして死亡すると云ふやうなこともつまり今述べたやうな原因に由るのであります。

併し多数の惡性の結核菌が傳染した場合、或は衰弱した抵抗力の弱い、又は既に何等か他の病氣に罹つてをる身體を侵した場合には、その事情は全くこれと異ります　かういふやうな烈しい傳染は、無智、輕卒或は無遠慮にその痰をどこにでも吐き散すやうな結核患者と同居する場合に起ります　即ちかやうな不注意な、従つて危險な病人が棲んで居つた室の中に宿る時に起ります　勿論惡性の結核菌が、澤山小兒の身體の中に這入つた時も、前に述べた防禦物質は出來るのでありまするが、この防禦物質はこれと同時に出來る處の著しい毒物のために、效力がなくなつてしまふのであります　かうなりますと、その結核菌は、身體の中に固著し蔓延して忽ち衰れなる重症結核の症狀を現はし、或は徐々に肺結核となつて、あたら有爲の少年が空しくこの世より奪ひ去らるゝことになるのであります

健康な家族が、健康な住居に住まつて居ります分には、小兒は惡性の結核に罹ることを免れます、又弱つた黴菌に觸れましてもそれは別に害にはならない、又結核に罹つて居る近所の人や、友人などは家族の人が知つて居りますから、これに對して小兒を保護することが出來ますけれども、小兒を連れて避暑に出掛けるとか、或は旅行すると云ふやうな場合には仲々さうはいかぬのであります

通常新しい家に引越します時には、全部疊替をするとか、少なくとも客間と寢室位は疊を更へるとかいたしまするが、療養地とか避暑地とかになりますると、大抵今迄用ゐて居つた家に直ぐ這入ることになります、尤も近頃では山でも海でも避暑期の初る前に十分室を清潔にいたし、風通もよくいたしますが、室の消毒などゝ云ふことは全く行ひません。避暑の間には客の更る毎に室の掃除はいたしまするが、それは普通の拭き掃除をして、蒲團の上被を更へる位で、結核に對して安心がなるやうなものではありません。

往々枕や蒲團の塵埃も拂はず、日にも當てず、どう

かすると枕や蒲團の上覆も前の客の用ひたものを、未だ汚れて居らぬからと云ふので、そのまゝ貸されることがある、眼に見えるほど汚れて居らずとも、結核菌は無數に附著し得るのであります、斯様なものを一晩小兒が被つて休むことを考へたならば如何でありませう。宿屋は素より如何なる客でも金さへ拂へば止めますが、避暑地で貸間をする家では、結核患者と聞けば大抵斷ります、併し結核患者は大抵その病氣を隱して、氣管枝加答兒であるとか、胃病だとか或は貧血症などゝ稱して難なく室を借受けるのであります。

西洋あたりの大きな「ホテル」に參りますと、宿賃相當に衛生的設備が出來て居つて、殊に眞空掃除器の備附もあるから、室内は勿論何處にも塵埃一つ無いやうに掃除が行屆くと云ふことでありますが、我國の宿屋には未だそこまで希望することが出來ません、況や通常避暑の爲に貸間をするやうな家では勿論特別な衛生的設備を要求する譯には參りません。

倘注意すべきことは、間貸をするその家の人が結核患者の事があります、即ちもと〳〵結核であるがために空氣のよい療養地を住ひに選んだので、冬の間は凡ての室を利用して居るが、夏になつて避暑客が入り込んで來ると、自分の住ひを制限してその室を人に貸しつけるのが尠くありません。

扨又避暑について一軒の家を借りると云ふことは尠ないので、大抵一間を借りて、それが又寢室になるのであります、勿論天氣のよい日には、新鮮の空氣と鮮ざやかな日光を利用するために、出來得るだけ戸外に居るに相違ありませんが、雨が降るとか嵐があるとか云ふ日には、自分の家なれば五室か六室に居つた全家族が、狹い一つの室の中に閉ぢこもるとになります。かうなりますると、小兒も一日室の中に居つて、三度の食事もその室でいたしまするし、夜も皆そこに眠るのであります。避暑地に居つたからとて夜るは矢張眠るのでありますから、一日二十四時間の半分は先づ室の中で暮すのであります。

それで避暑地に行つては、殊に小兒に對しては、健康上に非常に利益のある事は勿論でありますけれども、以上述べたる點を考へまするに、自宅に居るよりは仲々危險な事が多くなつて參ります故に到底完全といふ譯にはいきませんけれども、これらの危險を防ぐには、尠くとも次の規則を守るやうに致さなければなりません

一同伴者が多ければ、成るべく大きな空氣の流通のよい室を撰び、滯在は寧ろ早く切上ぐること

二壁の際に寢床をとらぬこと、枕や上被ひ、上敷は自宅より携帶すること

三出來得べくんば一軒の家を借りて、「フォルマリン」消毒をして、これも形式的でなく、よく譯の分かつた、習れた勞働者を賴んで、窓や戸の隙間を塞いで、嚴重に消毒をすること

四「フォルマリン」消毒が出來なければ以前からあつた窓掛けのやうな物は皆取拂ひ、疊、柱、殊に戸障子の手掛けは石炭酸か昇汞水でよく拭いて、天氣のよい日に一日凡ての戸障子を開け放して日光と風を通してから引移ること

先づ大抵この位の注意をいたしますれば、格別の費用も要らずして、子供の健康に對する危險と心配を免れることが出來やうと思ひます

疫痢病に就て

近年は東京でも屢々疫痢で小兒が急に亡くなつたと云ふことを聞きますが、未だ如何なる病氣であるか御存知のない方が多いことゝ思ひますから、時節柄簡單に疫痢のお話を致して、子供に對する注意を乞ふことゝ致します　疫痢と云ふ病氣は、昔は暴瀉病又は颶風病と稱して中國及び九州地方に流行した小兒の吐瀉病で、颶風病と云ふ程に暴劇な惡性の腸の病氣であります。それで昔から有ることは有つたのですが、關東の方には流行しなかつたものと見えます。且つ霍亂或は虎列拉又は赤痢と同樣に看做され

た場合も多いので、今日と雖も矢張赤痢の急劇なるものとする學者が少なくないのであります、これには種々議論もあることでありますが、一種の特別な病氣と看做す方が至當であるやうに思はれます

疫痢の症狀、即ち疫痢に罹ると如何な風になるかと申しますと、疫痢に罹るのは大抵二歳以上六歳以下の小兒でありますが、今迄全く健康で遊んで居つた小兒が、何と云ふ譯もなく非常に疲れたやうな風で顔色が蒼くなり元氣が無くなつて自分で寢轉びます、さうして居る中に下痢をする、併し下痢と云ふても決して激しい下痢ではない、今まで毎日一度づつ通じのあつた兒が二三回も通じがある、それも水瀉と云ふ程ではない、便が形をなさないと云ふ位の緩方であります、只その量が普通よりも多い、それから熱が出て參りまして檢溫器で計つて見ると三十八度から九度位ある、尚ほ腹痛、頭痛を訴へ、又嘔吐するものもありますが、殆ど斯樣な症狀のないものもあります。五六時間こんな風で居る中に熱は段段昇つて四十度或はそれ以上にもなり、大便も性質が變つて灰色がゝつた黄色或は綠色の粘液便となり、往々不消化物がまじつて[illegible]、時に極少量の血液も混じることがあります、併し赤痢のやうに眼で見て直ちに血液が氣につく程多量の血や膿の混じることはありません、又赤痢の時には絶えず便意を催して、而かも大便の量は極少量で、常に裏急後重がある、所謂しぶりますが、疫痢の場合はさう幾度も下痢は致しません、通常一晝夜に四五回位のもので、裏急後重も無いのが普通であります、この邊が赤痢と異る所であります

これと同時に小兒は痙攣を起し、精神もぼんやりして、昏睡の狀態に陷り、遂に心臟の痲痺を來して死亡するのであります。その發病してから死亡する迄の時間は多少の相異はありますが、通常二日とは持ちません、早いのは十二時間、遅くとも四十八時間と云ふのであります

斯樣に急劇のものでありますが、幸にして治癒に

向ひます時には、熱がさめ、痙攣も止み、精神が明かになり、下痢も止み、食慾がついて、既に死にかけた小兒が二三日で以て全快するのであります

以上は普通の疫痢の症狀の概畧でありますが、その流行時に依て多少その趣を異にすることは勿論であります．

次に疫痢の原因に就て少しく申しますと、この病原菌は大腸菌と云ふて通常大腸に居る所の黴菌であります、それが或機會に依て毒力を有するやうになり、右に述ぶる如き猛烈なる症狀を起すやうになるのであると說明せられて居ります．その機會と云ふのは通常不消化物を食べ過ぎた場合であります、實際の例に就て見ますのに、小兒が菓子を食べ過ぎた後、或は澤庵漬、昆布、柿、桃等の不消化物を食べた後に疫痢になつたと云ふのが多い、併し必ずしも不消化物とは限らぬ、又必しも食過ぎとも思はれぬけれども、多少消化器の弱て居るやうな場合には普通食し慣れた食物も不消化物と同樣の働をなし、通常の量でも、それが食過ぎと同一の結果になつたものと思はれる場合があります　尙は腐敗しかゝつた食物を食べた後、又は海水浴で海の水を飲込むだ後に疫痢に罹つたと云ふのがあり、寢冷又は水で腹の冷えた後に起つたと云ふ例もあります、何れにしても消化器殊に腸が惡くなつた時に大腸菌が普通と異つた、毒力を現はして疫痢になるものと思はれます

疫痢は夏のみとは限りませんが、最も多いのは六月から九月の間であります　土地の關係は、中國から九州地方に多く流行し、東北地方には殆ど疫痢と云ふものはありません　それから年齡は前にも申しました通り滿二歲以上滿六歲以下の小兒に多く、男の子の方が女の子よりも稍や罹ることが多い、それも比較的體格榮養の良い男の子が罹る傾があります．

尙ほこゝに注意すべきことは、疫痢は矢張人から人に傳染し得るものであると云ふことであります。そ

れでは傳染してから何の位の時間で發病するか、即ち疫痢の潜伏期は何の位であるかと云へば、確かなことは分かりませんが、先づ一日、長くとも二日と見て宜からうと思ひます

疫痢に罹れば昔は必ず死ぬるものと定まつて居りましたが、今日では必しも死ぬるものとは限りません、尤もその流行時にも依ることでありますが、明治三十年頃までの流行では大抵患者の半分は死亡致しました、併し明治四十三年福岡縣下の流行の際には二千百餘名の患者の中死亡したものが四百四十四名で二十二「パーセント」以下でありました、これは早く診斷がつき治療法も進歩した結果であらうと思はれます

疫痢の豫防法は何うすれば宜いかと云へば、疫痢の流行地に行かず、流行しない土地に避暑轉地するのが一番安全な方法でありますが事情に依てさうばかりも行きませんから、疫痢患者の發生した家に行かず、若し自分の家に發生した時には直ちに隔離をすることは勿論のこと、小兒の食物に注意することが一番肝要である、即ち疫痢の原因は前に述べた通り、平常自分の腸の内に居る所の大腸菌が、好い機會に乘じて病原菌となるのでありますから、消化器を害さぬやうに、特に暑中は一般に消化機が衰へますから、平常は何んでもないものも不消化物となり、平常の分量でも食過ぎとなり勝ちでありますから、暑氣の強い、特に疫痢の流行する際の如きは、小兒の飲食物に就ては兩親は嚴重に注意しなければなりません、單に家に於てのみ注意しましても小兒は外出先で何をするか分かりませんからこれ亦大に注意を要することであります、尚ほ寢冷をしないやうに氣をつけなければなりません

診斷及び治療は固より醫師の仕事で、特に斯樣な危險な病氣では一刻も猶豫がなりませんから、先づ前に述べました所に依て、これは疑はしいと思ふやうな模樣があつたならば直ちに醫師の診察を受けて、場合に依ては直ちに然るべき病院に入院して十分の

手當を施すより外に仕方がありません、幸にして二三日乃至四五日も持耐へれば大抵全治する、然らざれば、死亡の不幸を免れません。兎に角今迄元氣好く遊んでゐた兒が急に弱つて、下痢して熱が出たならば油斷はなりません

家庭衛生

夏の都

都會の生活は健康上、地方の生活よりも危險の多いことは勿論であります、特に空氣の良くないこと、一般に身體並に精神の刺戟が多いことは明かな事實でありまして、從て呼吸器及び神經系統が侵される、少なくとも弱ることは爭はれぬことであります地方から都會に引移つた初代目の人は健康を保つて一生を働き通しましても、二代目、三代目と代を重ぬるに從つてその子孫が薄弱になることは西洋の大都會に於ても認られて居る事實であります。それ故に夏期休を利用して海濱又は山地に暑を避け、新鮮の空氣中に運動し、閑靜の淨室に休養することは非常に良いことで、都會に住む何人にも望ましいことであります。然しこれを實行し得る多幸の人は餘り多くない、單に經濟上の關係のみならず、家事上或は職務上の都合に依てこの自然の恩惠に浴し得ない人が多いのであります

それでは避暑をした人が何れも健康上に非常の利益を得るに反して、都會に止まつた人は必ず甚しく健康を損するかと申しますと必しもさうではありません、避暑をして健康上の利益を得るも、都會に止まつて健康を害するも一に衛生的注意の如何に由ることでありまして、若し衛生上の注意を怠るならば、避暑をして却て害を招き、之に反して衛生上の注意を守るならば、都會に在ても夏期に十分保養が出來るのであります。依てこの酷暑の際に都に踏止

まる人々の爲に少しく衞生を說いて見たいと思ひます。

抑も避暑の利益は何處に在るかと考へて見ますと、先づ第一に處が變る、周圍の狀况が變れば氣分が新になる、これが精神の爲に樂になるのであります。それから新鮮の空氣を呼吸し適宜の運動をすると云ふことは、これは何よりも身體の爲に良いことであります。次に身體並に精神を勞せず、適意に休養をする、これが所謂保養であつて、疲勞を恢復し身心の新なる力を養ふ所以であります

然しながら單に避暑地に行いたからと云ふて、これだけの效果を遺憾なく收めることは必し難い、それには又種々の危險が伴ひますから、十分衞生上の注意を拂はなければ却て反對の結果を得るやうなことになり易い、その危險事項と云ふのは如何なるものかと云へば、凡て氣候風土の變化は健康な人には益々身心を奮勵し活潑ならしむるものでありますが、少しく病氣のある人、又は老人等には、その變化が意外に惡影響を及ぼすことがあるから氣をつけなければなりません。新鮮の空氣を呼吸するのは非常に有益なことではありますが、これ亦氣溫、溫度等の關係で、呼吸器病就中肺結核のある人には、時として却て害となることがあります。特に海水浴の如きは、個人個人の身體の狀况に依て、嚴重に浴法を守らなければ往々害を受けることになります。又最も危險なのは宿屋でありまして、避暑地には病人、殊に結核患者が多數入込みますので、室は勿論、飲食器物、夜具等總て不安心なものであります、總て此等の事柄に對して注意を要するのであります。

以上は避暑の利益と危險の大體を述べたのでありますが、避暑をせずに都に蹈止まる人は、右の危險に對する特別の注意は要らぬ、平常の生活法を守れば宜しい譯であります。而して避暑をした人の利益とする點を都に於て出來得るだけ求めるやうに致しますれば、案外避暑地に劣らぬ休養が出來ることゝ信じます。

第一に處が變れば宜しいと云ふならば、東京市に住む人でも、毎日電車を利用して市外に遊ぶことが出來る、避暑地に行きましても一月も居れば隨分退屈するものであります、それよりも毎日東西南北と處を變へて郊外に遊ぶ方が、變化と云ふ點に就ては優つて居ります　新鮮の空氣と云ふことも、朝早く郊外に出ますならば十分新鮮なる空氣を呼吸することが出來ます、尙ほ上野、芝等の公園でも、夏の早朝は頗る清潔で意外に爽快を覺ゆるのであります

尙ほ避暑も處に依ては、思ふやうに善い飮食品を得難い處が少なくない、然るに都會にあつては飮食品に事を缺くやうなことはありません

海水浴を羨むならば、近來は市中にも所々に可なり大きな浴場が設けられ、瀑なども落してありまするし、尙ほ自宅に於て冷水浴なり、冷水摩擦なり、特に暮方に行水をつかふ等のことが出來れば、皮膚の清潔旁强固法として決して不足はないのであります、更に强固法として勸むべきことは、可及的戶障子を開放して、特に朝早く全く裸體で居ることであります、婦人と雖も寢室の戶障子を開放ち、薄い窓掛をかけて室內に居れば實行することが出來る譯であります　小兒の如きは腹部を冷やさぬ限り可成裸體にして置くが宜しい　但し蚊や蠅を防ぐことが必要である、それから汗ばむだ皮膚に塵埃が附着しますから、午後から二回位身體を湯で拭くやうに致します　夏中室內で裸體生活を致しますならば、秋に至て必ずその皮膚の健康になつたことを自覺するに相違ない、單に皮膚のみならず、身體全體の爲にも裸體の效果は著しいものであります

次に夜も、なるべく窓を開放して寢るやうに致し度いものであります　十時間以上もこの暑い時節に室を閉め切つて眠ることは苦しくもあり、又實際有害である、睡眠そのものは身心の疲勞を恢復するに偉大な效能がありますけれども、自分が吐いた息で以て漸次不潔になる空氣を一晩呼吸して居ることは甚だ有害であります

其他飲食並に一般の衛生に就ては事新しく申すまでもないことであります。要するに夏季に於て身體並に精神の保養をしやうと思ふならば、必しも遠く避暑に出掛けなければならぬ必要はありません、その費用と時間の半分を用うるならば、都會に於ても十分便宜に樂しく衛生的に暑を凌ぐことが出來るのであります、只殊更に避暑地に行かなければ、出來得ることをも試みないで徒らに人を羨むやうになります、故に都に居つても避暑地に行つた心持になつて、避暑地で受け得る利益を都會及びその近郊の範圍に於て求むることに努むるのであります、果して之を求むるならば恐らく避暑地以上に健康上の利益を得ることが難くないと思ひます

結核征伐の歌

遠山博士の作歌に係る結核征伐の歌は、肺結核の症狀、原因特にその豫防法に就て、簡單平明の詞句の中に能く要領を說き盡したるものと謂ふべく、誠に兒童唱歌の間に結核に對する衛生法を會得せしむべきなり、左の如し。

一、あゝ結核よ、結核よ。紅顏美體の、少年も。
鬼をあざむく、ますらをも。もしこの病に、かゝりなば。
嵐の前の、花なれや。恐れてもなほ、恐るべし。

二、そも肺病は、目に見えぬ。結核菌の、襲ひ來て。
強きを誇る、體にも。呼吸に障り、あるときは。
その弱點に、つけ入りて。つひには病を、起すなり。

三、されば豫防の、第一は。結核菌を、近づけず。
常に體を、養ひて。よしかの菌の、襲ふとも。
打ちかつ程の、體力を。備へおくこそ、秘訣なれ。

四、日もうらゝかの、春の海。空すみわたる、秋の野邊。
あけ放ちたる、高どのに。はき清めたる、庭の面。
塵も汚れぬ、芝生など。呼吸のための、仙境ぞ。

五、冷水摩擦、深呼吸。體操遊戲や、音樂や。
大弓圍碁、舟遊び。散步もよろし、旅行よし。
自然に馴れよ、親しめよ。天地に微妙の、樂あり。

六、外出嫌ひの、不精もの。運動好かぬ、人々は。
肺結核の、無二の友。大氣をあびよ、日光を。
暗き處に、菌はひそむ。風來ぬ處に、醫者來る。

七、さて食物は、適當に。好める物を、えらぶべし。
齒の衛生を、おこたるな。咀嚼十分、ならざれば。
胃腸を害し、體力を。弱めて病の、もととなる。

八、衣服は清潔、乾かして。厚着は無用、寒さなば。
感ぜぬ度にて、足りぬべし。かたき締帶、狹きカラ、
重きに過ぐる、かけ蒲團。みな呼吸をぞ、妨ぐる。

九、衣食住居に、氣をつけて、寢るも起るも、定めあり
規則正しき、生活の。良き習慣を、つゞけなば。
病氣のねらふ、隙もなく。結核菌も、逃げ失せん。

一〇、結核菌は、病人の。はき出す痰の、中にあり。
生活力の、強くして。乾くといへど、死にきらず。
一たび附けば、時ながく。傳染力は、消え失せず。

一一、乾ける痰を、棄て置けば。菌は空氣の、なかに散る。
食器に、觸れしもの。夜具に衣類に、書籍より。
病人の居し、室にまで。永くひそむと、思ふべし。

一二、ことに病者に、注意せよ。輕きは他日に、わかぬゆゑ。
咳せぬ程の、人にても。對座は四尺を、隔つべし。
人の前にて、咳く時は。顔をそむけよ、手におほへ。

一三、もし又痰を、吐く時は。人に危險の、なき様に。
心すべきが、公德ぞ。病菌ふれし、品のみか。
總べてあやしき、物はみな。消毒せずして、用ゐるな。

一四、不幸病に、罹るとし。不治と思ひて、自棄すな。
療養よろしき、甲斐ありて。なほりし例、數知れず。
誠の醫師に、うちまかせ。攝生治療に、つとむべし。

一五、賣藥濫服、益はなし。永びくとても、悲觀すな。
人事盡して、天に待つ。この心こそ、良藥と。
意志堅剛に、持久せば。やがては春の、回り來ん。



○名譽の看護婦長

東京市駒込病院看護婦長杉本りせ子女史は去五月六日頃より發熱病氣にかかり發疹「チブス」の疑ひあり療養中なりしが試驗の結果十日午後四時に至り發疹「チブス」と確定し二十三日夜終に死去したり危篤の報上聞に達するや女史が多年駒込病院看護婦として功勞あり殊に今回傳染職務に殉するに至りたるを憫然に思召され特旨を以て二十四日勳八等に敍し寶冠章を下賜されたり女史は新潟縣中頸城郡新道村字稲田杉本宗治の叔母にして明治三十二年八月五日駒込病院に勤務し看護婦取締りとなり四十二年三月四日看護婦長に擧げられたる人にて病院にあること十六年の久しきに渉れり看護婦患者より慈母の如く慕はれ

居たりといふ

○病人輸送客車

鐵道院にては從來疾病患者の輸送に適當なる車輛なく、往々一等車若くは二等車の一室を貸切りとして病人輸送をなし來りたるが今回三十二人乘二等客車(四輪車)を改造し　病人輸送車を新製したるが、同車輛は雙方の側面に約四尺の入口を設け擔架のまゝ病人の出入に便し、一方には日本疊三疊を敷き以て病室に充て、一方には醫師竝に看護婦、附添人等の四五人乘の腰掛を設け、一端には便所、洗面所等の設備をなしたる構造にて、同車輛を使用せんとするものは二等賃金十一人を以て借切扱ひとなす由なり

○フレーベル會幼兒教育夏期講習會

フレーベル會にては來る八月一日より同十日迄、毎日午前八時より東京女子高等師範學校に於て幼兒教育講習會を開くべく、科目竝に講師は左の如くなりと。

一、幼兒教育に於ける美的陶冶の基礎　文學士　菅原　教造

一、幼兒教育に必要なる手技實習　東女高師助教授　藤　五代策

一、幼兒教育に於ける訓育　文學士　倉橋　惣三

○女學校卒業生哺乳狀態

文部省にて最近五年間に、高等女學校又は女子師範學校卒業生にして結婚せる者、結婚後の生産兒數及び、哺乳の狀態を調査しつゝあるが、今日までの報告によれば次の如き狀態なりといふ。

一、明石女子師範

年次	産兒數	母乳	母乳と牛乳等	牛乳等のみによるもの
四十年	一四	一四	一	
四十一年	一二	一一		
四十二年	三	三		

一、神戸高女校

年次	産兒數	母乳	母乳と牛乳等	牛乳等のみによるもの
四十年	四三	三〇	一二	一

四十一年	二六	一八	五	三
四十二年	二六	一四	九	三
四十三年	八	五	一	二

一、淡路高女校

年次	産兒數	母乳	母乳と牛乳等
四十年	二三	二〇	三
四十一年	九	九	
四十二年	九	九	
四十三年	三	三	
四十四年	一	一	

一、金澤高等女學校

年次	産兒數	母乳	母乳と牛乳等	以外母乳	不明
四十年	四〇	二五	九	三	三
四十一年	一七	一三	二	一	一
四十二年	三〇	二四	五	一	
四十三年	二〇	一二	四		四
四十四年	二	一			一

一、石川縣女子師範學校

年次	産兒數	母乳	母乳と牛乳等	不明
四十年	一三	四	五	四
四十一年	一一	四	六	一

一、土浦高等女學校

全部母乳

東京女子高等師範學校卒業生中、今日までに報告せるものによれば、全體の産兒數百六十五人中、母乳のみにて育つる者五十五、母乳と牛乳等によるもの七十八、牛乳等のみによるもの十六人なり、又附屬高女卒業生の産兒二百三十八人中、母乳のみのもの百十八人、母乳と牛乳等によるもの六十七人、牛乳等母乳以外のもの二十人なりといふ

鹽氣と虎列剌

鹽漬魚類には虎列剌菌は何の位の間活きて居るものかと云ふことに就て、警視廳で調査した成績は大體左の如くである

一、微弱なる鹽分は魚肉の腐敗を制して虎列剌菌生存期間を延長す反之強烈なる鹹分は虎列剌菌に對して殺菌の效力あり。

一、吾人の嗜食に最適する魚肉の鹽味は（五「プロセント」乃至一〇「プロセント」にして）虎列剌菌の生存上最有利

のものなり。

三、二〇「プロセント」乃至二五「プロセント」の鹽分は著しく虎列刺菌の生存期間を短縮す、而して此多量の鹽分に含有するものは所謂鹽辛類なり。

四、魚肉保存の關係より之を見るに生及三「プロセント」、五「プロセント」、一〇「プロセント」の鹽漬は菌の完全に死滅するに先ち既に腐敗す。

五、二〇「プロセント」乃至二五「プロセント」以上の鹽漬に於ては盛夏の候と雖も魚肉は決して腐敗することなし又春季及冬季の候に於て一五「プロセント」以上は腐敗せず此分量の鹽分に於て虎列刺菌の生存期は通例三日以内なり（攝氏二十度乃至二十五度の氣溫に於て）。

六、以上の理由により生魚を殺菌の目的を以て鹽漬とする場合は鹽分をして二〇「プロセント」乃至二五「プロセント」（季節によりては一五「プロセント」にても可なり）以上ならしめざるべからず

七、普通鹽辛類と稱するもの例へば鯛の鹽辛、烏賊の鹽辛、鰹の鹽辛等及鯨の鹽辛、鹽鮭、鹽鱒等の類にして永く腐敗せざる程度にあるものは卽ち一五「プロセント」乃至二五「プロセント」以上の鹽分を含有するにより縱令虎列刺菌の附著することありとするも滿一週間を經過すれば季節の如何に關せず常に安全なりと思料することを得。

八、普通乾魚類の乾燥狀態にあるものは滿二日間之を乾燥せしむれば十分安全なり。

九、生乾と稱する類のものにして鹽分少なく且表面濕潤の狀態にあるものにありては滿一週間日を經されば危險なり。

○本鄕區夏季休養團の新設

歐米先進國の「休日殖民」に倣ひ、本鄕區開業醫赤井直忠及大日本學校衛生協會理事井上晴之助氏發企となり、本鄕區小學校兒童中六十餘名を一團とし八月一日より向ふ三週間相州鎌倉長勝寺に轉地し且つ林間教授をも行ふ計畫にて侯爵前田利爲、伯爵阿部正桓、男爵岩崎久彌、同辻新次、ドクトル富士川游、文部省學校衛生取調嘱託醫學士古瀨安俊等の諸氏は熱心に此美擧を賛助しつゝありと。

○女子師範生の病類別

全國師範學校本科女生徒の病類別を示せば左の如

し。

全身病に關する患者八百五十六人（内流行性感冒二百八十八人脚氣百四十五人）神經系病に屬する患者三百二十九人（内ヒステリー十五人、神經衰弱症百八十六人）呼吸器病患者七百十八人（内鼻、副胱病百六十人）喉頭病百五十四人、（氣管枝病二百十一人、肺結核二十九人）胸膜病百十七人、血行器病患者百三十人（内心臟病二十一人）、消化器病患者一千五人（内急性胃加答兒二百五十二人）急性腸加答兒百九十四人）泌尿器及生殖器病患者二十一人（内膣及子宮病十四人）眼病患者五百二十一人（内傳染性結核病二百五十三人）耳病患者六十一人（内外耳病二十四人）外被病患者二百七十九人（内非寄生性の皮膚病四十四人濕疹百十九人）運動器病患者二十七人（内關節病九人、筋肉病十八人）外傷及不慮の病類に屬するもの六十六人

總計三千九百九人

總計三千九百九人

私立大日本婦人衛生會役員氏名

總裁 東伏見宮妃周子殿下
會長 侯爵夫人 鍋島榮子
副會長 男爵夫人 濱尾作子

（いろは順）

幹事 鳩山春子
同 羽田三緒子
同 岡田徳子
同 高木銕子
同 山本多穗子
同 三浦敬子
同 松平芳子
評議員 石川貞子
同 岩下ゆか子
同 濱田捨子
同 長谷川仲子
同 服部繁子
同 仁禮蔡賀子
同 西外子
同 土肥多越子
同 緒方悅子
同 岡山とし子
同 小川孝子
同 男爵夫人 加藤鈴子
同 片山龜子
同 吉武婦枝子
同 丹波貞子
同 高橋孝子
同 田村きよ子
同 鶴原誠子
同 男爵夫人 南部限子
同 中濱芳子
同 山口貞子
同 子爵夫人 松井正子
同 古市幸子
同 伯爵夫人 阿部篤子
同 岸澄子
同 菊池粲子
同 三宅藤子
同 宮本樂子
同 宮下咲子
同 守屋千代子

婦人衛生雜誌代價及廣告料

代價

一冊	定價金貳拾錢 郵稅壹錢
三冊（三ヶ月分）	前金郵稅共 金四拾五錢
十二冊（一ヶ年分）	前金郵稅共 金壹圓八拾錢

廣告料

一頁六十二行 一行二十三字
壹頁 金五圓 半頁 金貳圓五拾錢
○特別廣告 壹頁金拾圓 半頁金五圓
○半頁以下行數ヲ以テ計算スルモノハ一行貳拾五錢

規定

○本誌講讀申込ノ節ハ前金三ヶ月分以上本會事務所宛ニ送附セラルベシ但シ見本ハ郵券ニテ貳拾壹錢代用苦シカラズ○本誌休讀ノ節ハ速カニ報知セラルベシ通知ナキ分ハ講讀者ト見做ス但シ後金ニハ割引ナシ○轉居ノ節ハ新舊宿所通知セラレタシ

大正三年七月廿二日印刷
大正三年七月廿五日發行

編輯者兼發行者 東京市本郷區根津西須賀町九番地 莊司秋次郎
印刷者 東京市本郷區駒込林町百七十二番地 田中增藏
印刷所 東京市本郷區駒込林町百七十二番地 杏林舍

發行所 東京市麴町區富士見町二丁目三十二番地 私立大日本婦人衛生會事務所

賣捌所
東京市本郷區龍岡町 吐鳳堂
同市銀座四丁目 東海堂
同市京橋區鈴屋町 眞明堂
同市本郷區本富士町 明文館
同市同區春木町 南江堂支店
京都市寺町二條南入 若林茂一郎
東京市日本橋區吳服町 北隆館
同市神田區表神保町 東京堂
同市本郷區本富士町 盛春堂
名古屋市榮町六丁目 丸善書店

歯を美白になし口臭を去る
無毒無害の制臭殺菌漂白劑

オキシフル

オキシフルを其儘又は二倍量の水にてうすめたるものを歯楊枝に浸し歯を磨き又十倍量位に稀釋して嗽ひとなし常用すれば歯は不知不識の間に白く美しくなり口臭は除かれ口中は清潔を保ち且つ口中一切の疾患を豫防すべし



定價
小瓶 .40
大瓶 .75

オキシフルを家庭に備へ置くときは創傷せるとき、毒蟲等に刺されしとき、化膿ある小腫物等の安全なる消毒藥として用立つべく又毛、絹、象牙、カーテン等を漂白し、果汁、葡萄酒等による布帛の汚點を去るに用ふるなどオキシフルは極めて有用重寶なるものなり。

オキシフルは絶對に無害にして強き殺菌制臭作用と漂白作用とを有し醫療上に工業上に廣汎なる用途を有する過酸化水素水（十容量）の本會社特許名稱なり詳細なる説明書あり進呈す

東京室町　三共株式會社

——振替貯金口座東京參貳五番——